اُردو زَبان میں اِنفارمیشن ٹیکنالوجی کا وَاحِد مُستند جریدہ

انٹرنیٹ آف تھنگز

جہاں ہر چیز ایک دوسرے سے ہم کلام ہوگی

سرپرستِ اعلیٰ

گوہر رحمن

چیف ایڈیٹر

امانت علی گوہر

ایڈیٹر

علمدار حسین

اسسٹنٹ ایڈیٹر

رانا محمد امین اکبر

مشاورت

شبیر حسین قریشی، محبوب الٰہی مخمور

قیمت شمارہ: 65 روپے

سالانہ خریداری برائے پاکستان

800 روپے

سالانہ خریداری برائے بیرونِ ممالک

500 + پوسٹیج کے اخراجات

خط وکتابت کا پتا

پی او باکس نمبر 786، کراچی 74200

ٹیلی فون نمبرز

021-36990987

0342-2507857

0313-6090662

ویب سائٹ

www.computingpk.com

ای میل ایڈریس

editors@computingpk.com

آئی ایس ایس این نمبر

1993-2952

پوسٹل رجسٹریشن نمبر

MC-1264

فہرست

10 صفحات پر مشتمل خصوصی مفت ڈاؤن لوڈز

صفحہ نمبر: 34

مستقل سلسلے

سال بھر حاصل کرنا بے حد آسان......!!

آئی ٹی کی دنیا کا منفرد اور آپ کا پسندیدہ میگزین "کمپیوٹنگ" پاکستان بھر میں دستیاب ہے۔ لیکن آپ سالانہ خریدار بن کر حاصل کرسکتے ہیں زبردست فائدہ

بنیے سالانہ خریدار صرف 800 روپے میں......!!

یعنی کمپیوٹنگ کے تمام شمارے حاصل کرسکتے ہیں گھر بیٹھے بذریعہ رجسٹرڈ ڈاک۔

ساتھ ہی حاصل کرسکتے ہیں ایک درجن سے زائد پرانے شماروں کی سافٹ کاپیز بالکل مفت

سالانہ خریداری حاصل کرنے کا طریقہ

سالانہ خریداری حاصل کرنا بے حد آسان ہے۔ آپ ماہنامہ کمپیوٹنگ کے پتے پر مبلغ آٹھ سو روپے کا منی آرڈر ارسال فرمادیں۔ اگر آپ منی آرڈر بھیجنے کی زحمت سے بچنا چاہتے ہیں تو اپنا پتا ہمیں بذریعہ ای میل، ایس ایم ایس یا ہماری ویب سائٹ پر موجود فارم کے ذریعے بھیج دیں اور ہم آپ کو ماہنامہ کمپیوٹنگ کا تازہ ترین دستیاب شمارہ بذریعہ وی پی پی ارسال کردیں گے۔ اس طرح پہلا شمارہ آپ کے حوالے کرتے ہوئے پوسٹ مین آپ سے سالانہ خریداری کی رقم وصول کرلے گا۔ اس کے علاوہ آپ براہ راست ہمارے بینک اکاؤنٹ میں بھی رقم جمع کرواسکتے ہیں۔

منی آرڈر ارسال کرنے کا پتا

"ماہنامہ کمپیوٹنگ"
57 پریس چیمبرز،
آئی آئی چند ریگر روڈ، کراچی

وی پی پی اور دیگر معلومات کے لئے

0342-2507857

http://www.computingpk.com

نوٹ: منی آرڈر پر اپنا نام و پتا ضرور تحریر کریں

بینک اکاؤنٹ کی تفصیل

بینک: ایچ بی ایل
برانچ: مسلم ٹاؤن برانچ، کراچی
اکاؤنٹ ٹائٹل: **MONTHLY COMPUTING**
اکاؤنٹ نمبر: **04007901559103**

نوٹ: رقم جمع کرانے کی بینک آپ سے کوئی فیس طلب نہیں کرے گا۔ رقم جمع کروانے کے بعد اپنی معلومات سے ہمیں بذریعہ فون یا ای میل ضرور مطلع فرمائیں

اداریہ

اس وقت ایک فراڈ جو سب سے زیادہ کامیاب سمجھا جارہا ہے وہ ''بے نظیر انکم سپورٹ پروگرام'' کے نام پر کیا جاتا ہے۔ اس فراڈ میں کچھ لوگ آپ کو میسج بھیجتے ہیں کہ آپ کا شناختی کارڈ بے نظیر انکم سپورٹ پروگرام میں درج تھا جس کے تحت آپ کے اتنے ہزار روپے منظور ہو گئے ہیں، اپنے پیسے وصول کرنے کے لیے فلاں نمبر پر کال کریں۔ جب آپ اُس نمبر پر کال کرتے ہیں تو کوئی شخص یا خودکار مشین بتاتی ہے آگے آپ نے کیا کرنا ہے۔ کچھ لوگوں کو پچیس ہزار روپے کا جھانسہ دے کر ایک ہزار روپے ایزی پیسہ سے یا ایک ہزار کے پری پیڈ کارڈ منگوائے جاتے ہیں۔ سننے میں کچھ اس طرح کے واقعات بھی آئے ہیں کہ ان فراڈیوں نے مختلف ایسے لوگوں کو اپنے ساتھ ملایا ہوتا ہے جو موبائل کمپنی یا بنک کی طرف سے رقم کی ترسیل کے لیے فرنچائز کھولے بیٹھے ہوتے ہیں۔ فون پر کہا جاتا ہے کہ فلاں دُکان پر جا کر میری بات کرا دیں اور اپنے پیسے وصول کر لیں۔ اب کوئی معصوم دیہاتی خوشی خوشی اُس دُکان پر جاتا ہے، دُکاندار اس سے فارم پر دستخط لیتا ہے، فون پر بات ہوتی ہے، دکاندار ''اوکے ٹھیک ہے'' کہہ کر فون بند کر دیتا ہے اور کچھ دیر بعد اس سے رقم کا مطالبہ کر دیتا ہے کہ تم نے ہی تو کہا تھا کہ فون والے سے بات کرلو، فون والے نے کہا اس شناختی کارڈ نمبر پر پیسے بھیج دو، میں نے بھیج دیئے، تم نے دستخط بھی تو کیے ہیں۔ آخر کار دیہاتی کو پیسے دے کر ہی جان چھڑانی پڑتی ہے۔ اب رقم چونکہ چند ہزار ہوتی ہے اس لیے لوگ جو پہلے ہی دُکان والے کے ہاتھوں بے عزت ہو چکے ہوتے ہیں مزید قانونی کارروائی کے چکر میں نہیں پڑتے۔

لوگوں کو سمجھنا چاہیے کہ بھئی بے نظیر انکم سپورٹ پروگرام کی رقم اے ٹی ایم کے ذریعے ملتی ہے اور اسے لینے کے لیے خود دھکے کھانے پڑتے ہیں۔ یہ ایسے ہی ایس ایم ایس سے نہیں ملتی۔ اس فراڈ کے پھیلاؤ کے حوالے سے دیکھا جائے تو موبائل فون کمپنیاں بھی اس کی ذمہ دار ہیں۔ آپ خود بھی تجربہ کر لیں۔ ٹیم کمپیوٹنگ کے ایک ممبر نے اس طرح کے میسجز کی بھرمار کے بعد ہر موبائل نیٹ ورک کی کسٹمر کیئر کو فون پر اطلاع دی کہ اس طرح کے فراڈ والے میسج موصول ہو رہے ہیں، ہر کمپنی کا ایک ہی جواب تھا کہ اس حوالے سے ہم کام کر رہے ہیں آپ بس احتیاط کریں، حتیٰ کہ کسی نے یہ تک نہیں پوچھا کہ آپ کو کس نمبر سے کال آئی تھی۔ جب ہم نے کہا کہ آپ نمبر تو نوٹ کر لیں تو یہی جواب ملا کہ اس حوالے آپ بس احتیاط کریں اور کسی کو کوئی پیسے نہ بھیجیں۔

آج کل خبروں سے پتہ چلتا ہے کہ ملک کی بہت سی سرکاری ایجنسیاں اس طرح کے سائبر کرائم کے سدباب کے لیے مصروف عمل ہیں۔ اُن کی مختلف کارروائیوں کی خبریں بھی نشر ہوتی رہتی ہیں۔ ان ہی خبروں سے متاثر ہو کر ہمارے ایک انتہائی قریبی عزیز نے ایک سرکاری محکمے کی ویب سائٹ سے ادارے کے بتائے ہوئے طریقہ کار کے مطابق ایک فراڈ کی خبر دینے کے لیے درخواست ای میل کی جس میں بتایا کہ اس طرح کے فراڈ سے لوگوں سے پیسے وصول کیے جا رہے ہیں، آپ مہربانی فرما کر اس کے خلاف کارروائی کریں۔ درخواست فارم پر گھر کا پورا پتہ بھی لکھنا تھا اور موبائل فون نمبر بھی۔ کچھ دن کے بعد اُن صاحب کو اسلام آباد سے ایک رجسٹری ڈاک سے حاضری نوٹس موصول ہوا جس میں مذکورہ ادارے کی طرف سے کہا گیا تھا کہ فلاں قانون کے تحت آپ اس تاریخ کو اسلام آباد میں ہمارے آفس تشریف لے آئیں اور اپنے تمام ثبوت بھی ہمراہ لائیں۔ نوٹس پر دیئے گئے فون نمبر پر کال کی گئی تو نوٹس بھیجنے والے نے کہا کہ چونکہ ہمارے پاس آئی ہر ای میل یا درخواست کو نمبر لگتا ہے اس لیے ہمیں تو ساری قانونی کارروائی پوری کرنی پڑتی ہے اور کارروائی کا پہلا درجہ یہی اسلام آباد دفتر میں حاضری ہے، اُن صاحب سے کہا گیا کہ بھائی میرے ساتھ کوئی فراڈ نہیں ہوا بلکہ میں تو آپ کو اطلاع دینا چاہ رہا تھا تاکہ دوسرے لوگ ان فراڈیوں سے محفوظ رہ سکیں، دوسرا میں کراچی سے اسلام آباد صرف میسج کو چیک کرانے اور حاضری لگوانے آؤں اس کے بعد پتہ نہیں کتنی پیشیاں بھگتنا پڑیں۔ اس پر اُن صاحب نے کہا آپ ایسا کریں کہ ایک ای میل اور کر دیں جس میں حوالہ نمبر دے دیں اور لکھ دیں کہ میں اپنا کیس واپس لیتا ہوں۔ چلیں جی بڑے سستے میں جان چھوٹ گئی، ان صاحب نے فوراً ہی ای میل کی اور عہد کیا کہ اب چاہے جو مرضی لُٹتا رہے، کبھی کسی سرکاری محکمے میں کسی کو اطلاع نہیں دینی۔

یہی قانونی مشکلات ہیں جو اس طرح کے فراڈ کرنے والوں کی حوصلہ افزائی کرتی ہیں۔ ان لوگوں کو پتہ ہے کہ چند ہزار کے پیچھے کوئی قانونی کارروائی پر ہزاروں خرچ نہیں کرے گا لہٰذا رج کے موج کرو۔

آپ کا دوست

امانت علی گوہر

اسکائپ کی ایک زبان سے دوسری زبان میں ترجمے کی سہولت

مائیکروسافٹ کے اعلیٰ عہدے داروں اور اسکائپ ٹیم نے ایک نئے ترجمہ نگار ٹول کا عملی مظاہرہ پیش کیا ہے۔ اسکائپ مترجم مختلف زبانیں بولنے والوں کو یہ سہولت دیتا ہے کہ وہ آسانی سے ایک دوسرے کی بات کو سمجھ سکیں۔ مائیکروسافٹ کے سی ای او ستیا ناڈیلا کے مطابق ابھی یہ منصوبہ اپنے ابتدائی مراحل میں ہے۔

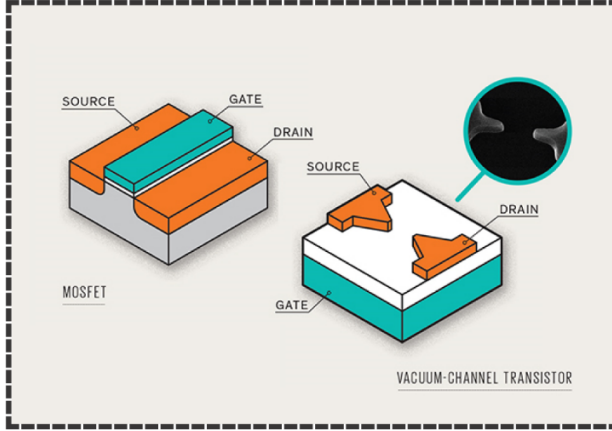
اس سال کے آخر تک اس ٹول کا بی ٹا (Beta) ورژن جاری ہونے کی امید کی جاسکتی ہے۔جس کے بعد اسکائپ کے صارف اپنے دوستوں سے اُن کی زبان جانے بغیر اپنی زبان میں گفتگو کرسکیں گے۔ ڈویلپمنٹ کے ابتدائی مراحل میں بھی اسکائپ مترجم نے تحریر اور آواز کو بخوبی دوسری زبانوں سے صارفین کی زبان میں ترجمہ کیا۔

کیلیفورنیا میں ہونے والی کوڈ کانفرنس، جو ٹیک نیوز سائٹ ری کوڈ (Re/Code) کے اشتراک سے ہوئی تھی، میں مائیکروسافٹ کے سی ای او ستیا ناڈیلا اور اسکائپ کے وائس پریزیڈنٹ گردیپ پال نے اسکائپ مترجم کا عملی مظاہرہ کیا۔ اس عملی مظاہرے میں گردیپ پال انگریزی بول رہے تھے جبکہ ان کے ساتھی جرمن زبان میں بات کر رہے تھے۔ صرف چند ایک مواقع پر ایسا ہوا کہ اسکائپ مترجم نے تحریر اور آواز کو ترجمہ کرتے ہوئے باہم گڈمڈ کردیا، مگر پھر بھی مجموعی طور پر اس ٹول کی کارکردگی بہت بہتر تھی۔ یہ گفتگو ہیلو! ہاؤ آر یو؟ (ہیلو، آپ کیسے ہیں؟) کی طرح بالکل آسان نہیں تھی بلکہ یہ گفتگو پال کے لندن میں سکونت اختیار کرنے کے منصوبے ،لندن کی گلیوں اور اردگرد کے علاقوں کے ناموں کے ساتھ ساتھ ان کے ساتھی کے مائیکروسافٹ کے ریڈمونڈ، واشنگٹن میں واقع ہیڈکوارٹر کے دورے سے متعلق تھی۔ اس عمل کے دوران دو افراد پہلے بولتے ہیں، پھر تھوڑا انتظار کرتے ہیں کہ اسکائپ مترجم بات چیت کا ترجمہ کرے۔ حقیقی دنیا میں بھی مترجم جملہ ختم ہونے کے بعد ہی ترجمہ کرتا ہے بصورت دیگر جملے کا مطلب بگڑ سکتا ہے۔

اگرچہ یہ اسکائپ مترجم کے ابتدائی دن ہیں مگر وہ دن بھی دور نہیں جب اسٹار ٹریک فلموں کے یونیورسل مترجم کی طرح ہی اسکائپ مترجم بھی کام کرے گا۔ پال نے اپنے بلاگ پر ایک پوسٹ میں کہا ہے کہ اسکائپ مترجم کا استعمال سفارت کاری، تعلیم، کثیرالالسانی خاندانوں اور کاروبار میں بہت اچھے سے ہوسکتا ہے۔ پال نے بتایا کہ اسکائپ مترجم کا بی ٹا ورژن شروع میں مائیکروسافٹ ونڈوز 8 کے لئے بطور ایپ اس سال کے آخر میں دستیاب ہوگا۔

مائیکروسافٹ نے اسکائپ کو ساڑھے آٹھ ارب ڈالر کے عوض 2011ء میں خریدا تھا۔ اس اسکائپ کے صارفین کی تعداد 72 کروڑ تھی۔ مائیکروسافٹ اس خریداری سے پہلے ہی رئیل ٹائم ترجمہ نگاری پر تحقیق کرتا رہا ہے اور چند ایک مواقع پر اس کے محققین نے اس ٹیکنالوجی کا عملی مظاہرہ بھی پیش کیا ہے۔ تاہم گزشتہ چند سالوں کی خاموشی کے بعد مائیکروسافٹ نے اپنے تحقیقی کام کو اسکائپ کا حصہ بنا کر عملی شکل دے دی ہے۔ ستیا ناڈیلا کہتے ہیں کہ مائیکروسافٹ اس ٹیکنالوجی پر گزشتہ 15 سال سے تحقیق کررہا تھا۔ انہوں نے مزید بتایا کہ موجودہ ورژن میں سکائپ مترجم کی کارکردگی اس کے بنانے والوں کے لیے بھی حیران کن ہے۔

تحریر کے ترجمے کے لئے گوگل ٹرانسلیٹر اور بنگ ٹرانسلیٹر جیسے ٹولز پہلے ہی موجود ہیں۔ لیکن بولے گئے جملوں کا ترجمہ کرنے والا یہ پہلا عوامی ٹول ہوگا۔

ناسا کی نئی ایجاد، ویکیوم ٹیوبز جیسے ویکیوم ٹرانسسٹرز

ابتدائی ڈیجیٹل کمپیوٹرز کو ویکیوم ٹیوبز کے ذریعے بنایا جاتا ہے۔ ویکیوم ٹیوبس سائز میں بڑی، وزنی اور انتہائی گرم ڈیوائسس تھیں۔ دیکھنے میں یہ کسی ٹنگسٹن بلب جیسی ہی ہوتی تھیں۔ یہی وجہ ہے کہ ابتدائی کمپیوٹرز بہت بڑے اور انتہائی وزنی ہوتے تھے۔ ساتھ ہی انہیں چلانے کے لئے بہت زیادہ بجلی درکار رہوتی تھی۔ یہاں ENIAC کمپیوٹر کی مثال دی جاسکتی ہے جس کا وزن 27 ٹن اور اسے چلانے کے لئے جتنی بجلی درکار رہوتی تھی وہ ایک گاؤں کو درکار بجلی کے برابر تھی۔ بعد میں ویکیوم ٹیوبز کی جگہ سالڈ اسٹیٹ ٹرانسسٹرز نے لے لی جو سائز میں بہت چھوٹے، تیز رفتار، سستے اور زیادہ قابل بھروسہ تھے۔ انہوں نے کمپیوٹر کی صنعت میں ایک انقلاب برپا کردیا۔ گزشتہ پانچ دہائیوں سے ٹرانسسٹرز کا استعمال کیا جارہا ہے۔ لیکن اب یہ ٹرانسسٹرز بھی ہماری ضروریات پوری کرنے کے قابل نہیں رہے اور ہمیں مزید بہتر ڈیوائسس کی تلاش ہے۔ تجارتی پیمانے پر جو ٹرانسسٹرز تیار کئے جارہے ہیں، وہ اب اتنے چھوٹے ہو چکے ہیں کہ انہیں مزید چھوٹا کرنا ممکن نہیں رہا۔ ساتھ ہی ٹرانسسٹر چند گیگا ہرٹز سے زیادہ رفتار پر کام بھی نہیں کرسکتے۔ یہ رفتار ہماری ضروریات سے مطابقت نہیں رکھتی۔ اسی لئے ناسا کے ایمس ریسرچ سینٹر (Ames Research Center) نے ویکیوم ٹیوبس جیسے ٹرانسسٹر تیار کئے ہیں۔ یہ ویکیوم ٹرانسسٹرز جو نینو میٹر جتنے چھوٹے ہیں ابتدائی جانچ کے دوران 460 گیگا ہرٹز کی زبردست رفتار پر کام کرتے پائے گئے ہیں۔ ویکیوم ٹیوب یا ٹرائیوڈ تین حصوں پر مشتمل ہوتی تھی اور یہ تینوں حصے ایک گلاس کے بلب میں بند ہوتے تھے۔ یہ حصے کیتھوڈ جو الیکٹران خارج کرتا ہے، گرڈ جو کیتھوڈ کو گراؤنڈ کرتا ہے اور اینوڈ جو کیتھوڈ سے خارج ہونے والے الیکٹرانز کو وصول کرتا ہے۔ جب گرڈ پر وولٹیج فراہم کیا جاتا ہے تو الیکٹران کیتھوڈ اور اینوڈ کے درمیان آزادانہ حرکت کرنے لگتے ہیں۔ جدید سالڈ اسٹیٹ ٹرانسسٹر بھی ایسے ہی کام کرتے ہیں البتہ ان میں منبع (source) اور نکاس (drain) درمیان ایک گیٹ (gate) موجود ہوتا ہے۔ اس گیٹ پر جب وولٹیج فراہم کیا جاتا ہے تو الیکٹران سورس سے ڈرین کی جانب آزادانہ نقل و حرکت کرسکتے ہیں۔

ویکیوم ٹیوب کے ساتھ جو سب سے بڑا مسئلہ درپیش تھا وہ یہ تھا کہ کیتھوڈ کو گرم کرنا پڑتا تھا تبھی وہ الیکٹران خارج کرنے کے قابل ہوتا تھا۔ گرم کرنے کے اس عمل میں کافی توانائی (بجلی) ضائع ہوتی تھی ساتھ ہی ویکیوم ٹیوبز خراب بھی جلدی ہوجاتی تھیں۔ ویکیوم ٹیوبز پر چلنے والے کمپیوٹرز کا چند گھنٹوں بعد خراب ہوجانا کوئی بڑی بات نہیں تھی۔ انہیں پریشانیوں نے ٹرانسسٹرز کو جنم دیا اور جب سے ٹرانسسٹرز تجارتی طور پر دستیاب ہوئے ہیں، اس دن کے بعد سے آج تک الیکٹرانکس کی دنیا میں ٹرانسسٹرز کا سکہ چلتا آیا ہے۔ ناسا کا ایمز ریسرچ سینٹر گزشتہ کئی سال سے ویکیوم چینل ٹرانسسٹرز پر تحقیق کررہا ہے۔ ان ٹرانسسٹرز کو ایسی چھوٹی ویکیوم ٹیوبز کہا جاسکتا ہے جنہیں اسی پروسس کی مدد سے تیار یا فیبری کیٹ کیا جاسکتا ہے جو مائیکرو چپ پر عام ٹرانسسٹر کو بنانے میں استعمال کیا جاتا ہے۔ ایک عام ٹرانسسٹر میں منبع اور نکاس کے درمیان گیٹ ہوتا ہے لیکن ایمز ریسرچ سینٹر کے بنائے ہوئے ٹرانسسٹر میں منبع اور نکاس کے درمیان میں ''خلا یا ویکیوم'' ہوتا ہے۔ جب اس ٹرانسسٹر کے گیٹ پر وولٹیج فراہم کی جاتی ہے تو فیلڈ الیکٹران امیشن (field electron emission) کہلانے والے ایک مظہر کی وجہ سے منبع اور نکاس کے درمیان الیکٹران حرکت کرنا شروع کردیتے ہیں۔ اسی وجہ سے ویکیوم ٹرانسسٹر میں کسی چیز کو گرم کرنے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ فیلڈ الیکٹران امیشن کو کام کرنے کے لئے خلا کی بھی ضرورت نہیں بلکہ ہیلیئم کو استعمال کیا جاسکتا ہے تاکہ الیکٹران سورس اور ڈرین کے درمیان موجود جگہ جو چند نینو میٹر تک چھوٹی ہے، میں ضائع نہ ہوں۔

بظاہر ویکیوم ٹرانسسٹر سننے میں عجیب لگتے ہیں لیکن یہ عین ممکن ہیں اور انہیں ہمارے زیر استعمال چپ فیبری کیشن پروسس پر بھی تیار کیا جاسکتا ہے۔ تاہم سورس اور ڈرین کے خلاء کو ہیلیئم سے بھرنا ایک مشکل کام ہے۔ ناسا کے ماہرین مانتے ہیں کہ وہ اس مشکل پر بھی قابو پالیں گے۔ اس ٹرانسسٹر کی ابتدائی جانچ کے دوران یہ 460 گیگا ہرٹز کی زبردست رفتار پر کام کرتا پایا گیا۔ یہ رفتار گریفین سے بنے ٹرانسسٹرز (جو بذات خود ابھی لیبارٹری میں ہی ہیں) کے برابر ہے جبکہ عام FET ٹرانسسٹر کے مقابلے میں یہ رفتار 10 گنا زیادہ ہے۔

سولرسیلز کی کارکردگی میں اضافے کا نیا طریقہ دریافت

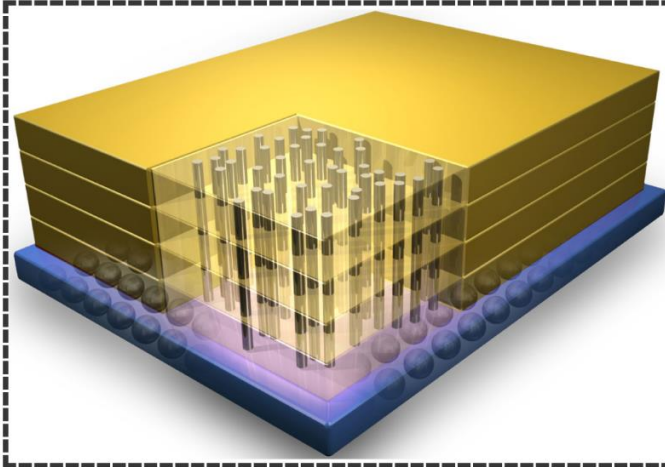
یونی ورسٹی آف اُٹاوا کے انجینئرز کا ماننا ہے کہ انہوں نے ایک ایسا طریقہ دریافت کرلیا ہے جو کہ سولرسیلز کی efficiency میں انتہائی کم قیمت میں قابل ذکر اضافہ کرسکتا ہے۔ اس طرح سولرسیلز سے پیدا ہونے والی بجلی قیمت فی واٹ قیمت میں اچھی خاصی کمی واقع ہوسکتی ہے۔

سولرٹیکنالوجی کے ساتھ ایفی شنسی (بجلی پیدا کرنے کی صلاحیت) ہمیشہ سے ایک مسئلہ رہی ہے اور یہ ہماری توقع/ضروریات سے بہت کم ہے۔ سولرسیلز کتنی روشنی یا توانائی جذب کرسکتے ہیں، اس بات کا فیصلہ اس میں استعمال کی گئی دھاتیں یا بھرت (سلی کان، گلیئم آرسینائیڈ، انڈیئم گلیئم آرسینائیڈ وغیرہ) کرتے ہیں۔ سورج کی روشنی کئی مختلف طولِ موج یا ویولینتھ کی روشنیوں پر مبنی ہوتی ہیں۔ زمین کی سطح تک پہنچنے والی سورج کی روشنی میں 52 سے 55 فی صد زیریں سرخ یا انفراریڈ شعاعیں، 42 سے 43 فی صد انسانی آنکھ کو نظر آنے والی روشنی اور 5 سے 3 فی صد بلائے بنفشی یا الٹراوائلٹ شعاعیں ہوتی ہیں۔

ہر دھات یا بھرت کسی خاص ویولینتھ کی روشنی کو ہی جذب کرسکتی ہے۔ اس وجہ سے سلی کان سے بنے عام اور سستے سولرسیلز کی زیادہ سے زیادہ ایفی شنسی (نظریاتی اعتبار سے) 34 فی صد تک ہوتی ہے۔ جبکہ عملی طور پر استعمال کرنے پر یہ 22 فی صد تک گھٹ جاتی ہے۔ یعنی سولرسیل پر پڑنے والی سورج کی زیادہ تر روشنی/توانائی ضائع ہوجاتی ہے۔ ملٹی جنکشن سولرسیلز جن میں سلی کان کے علاوہ کئی دیگر دھاتیں یا ان کے بھرت استعمال ہوتے ہیں، ان کی ایفی شنسی نظریاتی طور پر 87 فیصد تک جبکہ عملی استعمال میں 43 فی صد تک ہوتی ہے۔ عام سولرسیلز کے مقابلے میں یہ بہتری ان میں کئی دھاتوں یا ان کے بھرتوں کا بیک وقت استعمال ہے جو سورج کی روشنی میں شامل کئی ویولینتھ کی روشنیاں کو جذب کرسکتے ہیں۔ بدقسمتی سے ملٹی جنکشن سولرسیل بنانا انتہائی مشکل کام ہے اور اسی لئے یہ انتہائی مہنگے بھی ہیں۔ ان کا استعمال فی الحال صرف ان مقاصد کے لئے کیا جارہا ہے جہاں قیمت سے زیادہ پرفارمنس اہمیت رکھتی ہے۔ مثال کے طور پر خلائی جہازوں اور مصنوعی سیارچوں میں۔

یونی ورسٹی آف اُٹاوا کے انجینئرز نے پولی کرومیٹ (Polychromat) کی ایک معین سی تہہ ملٹی جنکشن سولرسیل کے اوپر لگائی۔ یہ تہہ سورج کی روشنی کو مختلف وویولینتھ میں بانٹنے اور وولینتھ کے مطابق روشنی کی سمت ملٹی جنکشن سولرسیل کے کسی مخصوص حصے کی جانب تبدیل کرنے کے لئے لگائی گئی۔ ٹیسٹنگ کے لئے تیار کیا گیا ملٹی جنکشن سولرسیل دو تہوں پر مشتمل تھا۔ ایک تہہ انڈیم گیلیئم فوسفیڈ جو انسانی آنکھ کو نظر آنے والی روشنی کے لئے تھی، اور دوسری تہہ گلیئم آرسینائیڈ جو زریں سرخ شعاعوں یا انفراریڈ کے لئے تھی، سے بنائی گئی۔ ریسرچ ٹیم کے جاری بیان کے مطابق جب انہوں نے پولی کرومیٹ کی تہہ شامل کی، سولرسیل کی پاور ایفی شنسی میں 16 فی صد تک اضافہ ہوگیا۔ ٹیم نے ایک کمپیوٹر سیمولیشن بھی تیار کی ہے جس میں انہوں نے مختلف وویولینتھ کی روشنیوں کو جذب کرنے کے لئے آٹھ مختلف تہوں پر مبنی ملٹی جنکشن سولرسیل اور پولی کرومیٹ کی تہہ لگائی۔ ٹیم کا دعویٰ ہے کہ اس طرح سے سولرسیل کی بجلی پیدا کرنے کی صلاحیت میں 50 فی صد تک اضافہ ہوجائے گا۔ تاہم ابھی انہوں نے آٹھ تہوں والا یہ ملٹی جنکشن سیل عملی طور پر تیار نہیں کیا۔

انجینئرز کے اس دعوے کے بارے میں کئی خدشات بھی ہیں۔ یونی ورسٹی کے ذریعے جاری کئے گئے بیان میں یہ بات واضح نہیں کہ ایفی شنسی میں جو اضافہ انہوں نے بیان کیا ہے وہ سولرسیل کی مجموعی ایفی شنسی میں اضافہ ہے یا سولرسیل کی موجودہ ایفی شنسی میں۔ یہ بھی واضح نہیں کیا گیا کہ ملٹی جنکشن سولرسیل جو کہ پہلے ہی بہت مہنگے ہیں، کیونکر اس ٹیکنالوجی کی وجہ سے سستے ہوسکیں گے۔ سولرسیل کی مجموعی ایفی شنسی میں 16 فی صد کا اضافہ کافی بڑی کامیابی ہے لیکن اگر یہ اضافہ سولرسیل کی موجودہ ایفی شنسی میں ہے (جو عام سولرسیل کے لئے 22 فی صد تک ہے) تو یہ کافی نہیں۔ پولی کرومیٹ کی تہہ لگانے کے لئے بتایا گیا ہے کہ DVD کی تیاری میں استعمال ہونے والی ٹیکنالوجی استعمال کی جاسکتی ہے۔

مائیکرون کی انقلابی ہائبرڈ میموری کیوب ٹیکنالوجی عام RAM کے مقابلے میں 15 گنا تیز ہے

مائیکرون اپنی زبردست رفتار پر کام کرنے والی میموری ٹیکنالوجی کے ذریعے ایک دہائی پرانی میموری ٹیکنالوجی کو تبدیل کرنا چاہتا ہے۔ مائیکرون کی ہائبرڈ میموری کیوب ٹیکنالوجی DRAM ماڈیولز کی شکل میں اگلے سال کی پہلی سہ ماہی سے دستیاب ہوجائے گی۔ میموری کی یہ قسم پہلی بار 2011ء میں متعارف کروائی گئی تھی۔ یہ ہماری موجودہ ضروریات کو مدنظر رکھتے ہوئے بنائی گئی ہے۔ یہ تیز رفتار بھی ہے اور کم توانائی خرچ بھی۔ مائیکرون کے ٹیکنالوجی اسٹریٹجسٹ مائیک بلیک کے مطابق ابتدائی طور پر HMC ٹیکنالوجی سے بنی میموری سرورز اور ہائی پرفارمنس کمپیوٹرز کے لئے دستیاب ہونگی۔ بعد میں انہیں لیپ ٹاپس اور ڈیسک ٹاپ کے لئے بھی ریلیز کیا جاسکتا ہے۔ انہوں نے مزید کہا کہ جہاں DDR پلیٹ فارم ضروری رفتار اور بینڈ وڈتھ فراہم نہیں کرسکتا، HMC وہاں استعمال کے لئے بہترین ہے۔ ابتداء میں اس کے ذریعے سپر کمپیوٹرز، کلاؤڈ کمپیوٹنگ اور اِن میموری ڈیٹابیس (جو میموری کو بطور اسٹوریج استعمال کرتے ہیں) کی کارکردگی میں قابل ذکر بہتری آئے گی۔ HMC میموری ایک عام ڈی ڈی آر تھری میموری کے مقابلے میں 15 گنا زیادہ بینڈ وڈتھ کی حامل ہوتی ہے جبکہ یہ اس سے 70 فی صد تک کم توانائی خرچ کرتی ہے۔ زیادہ بینڈ وڈتھ کا مطلب ہے کہ میموری میں کم وقت کے اندر زیادہ ڈیٹا محفوظ اور محفوظ ڈیٹا واپس حاصل کیا جاسکتا ہے۔ ڈی ڈی آر ٹیکنالوجی کے مقابلے میں ایچ ایم سی کی ڈیٹا میں پیدا ہونے والی خرابیوں کو درست کرنے کی صلاحیت بھی بہت اچھی ہے۔

ایچ ایم سی ایک نئی ٹیکنالوجی ہے جس پر 100 مختلف کمپنیاں جن میں مائیکروسافٹ، سام سنگ، اے آر ایم، ایچ پی، مائیکرون ٹیکنالوجی سے بڑے نام بھی شامل ہیں، مل کر کام کررہی ہیں۔ اس ٹیکنالوجی کے بارے میں کہا جارہا ہے کہ یہ DDR1/2/3 وغیرہ کا مکمل خاتمہ کردے گی۔ ایچ ایم سی ٹیکنالوجی میں 8 میموری چپس کی ڈائیز (dies) ایک دوسرے کے اوپر کسی سینڈوچ کی طرح رکھی جاتی ہیں۔ اسے چپس کی ایک ملٹی اسٹوری بلڈنگ کہا جاسکتا ہے۔ یہ تمام چپس DRAM کنٹرولر کے اوپر براجمان ہوتی ہیں۔ ڈی ریم کو کنٹرولر سے جوڑنے کے لئے ایک نئی ٹیکنالوجی استعمال کی جاتی ہے جو VIA یا ورٹیکلی انٹرکنکٹ ایکسس کہلاتی ہے۔ اس ٹیکنالوجی میں برقی تاروں کو افقی کے بجائے عمودی انداز میں سلیکان ویفر میں سے گزارا جاتا ہے۔ Dies کو ایک دوسرے کے اوپر رکھنے کی وجہ سے ان کے درمیان برقی رابطوں کی تاریں انتہائی چھوٹی ہوتی ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ ڈیٹا کی ترسیل تیز رفتار اور توانائی کا خرچ بہت کم ہوتا ہے۔ عام دستیاب میموریز میں ایک سے زائد RAM ڈائیز کو ایک دوسرے کے پڑوس میں نصب کیا جاتا ہے۔ جس کی وجہ سے میموری اسٹک کے ایک کونے پر موجود چپ کو دوسرے کونے پر موجود چپ سے ڈیٹا ایکسچینج کرنے کے لئے ایک طویل فاصلہ طے کرنا پڑتا ہے۔

مائیکرون ٹیکنالوجی کے مطابق 4 اور 8 گیگا بائٹس کی گنجائش رکھنے والی چپس پہلے ہی سرورز اور مائیکروچپس بنانے والے کمپنیوں کو جانچ پڑتال کے لئے بھیج دی گئی ہیں۔ انٹل ان چپس کو اپنی اب تک کی سب سے طاقتور سپر چپ زیون فی (Xeon Phi) جس کا کوڈ نیم نائٹس لینڈنگ (Kinght's Landing) ہے، کے چپ سیٹ میں استعمال کرنے والا ہے۔ یاد رہے کہ زیون فی کو سپر کمپیوٹرز کا مائیکروپروسیسر کہا جاتا ہے کیونکہ اسے زبردست رفتار کی وجہ سے سپر کمپیوٹرز میں بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کی رفتار کے بارے میں بتایا گیا ہے کہ یہ 3 ٹیرافلوپس کی زبردست رفتار پر کام کرے گا۔

ایچ ایم سی کا ڈیزائن DRAM جیسا نہیں۔ DDR ریمز ماڈیولز کی شکل میں ملتی ہیں جنہیں مدر بورڈ پر موجود سلاٹس میں نصب کیا جاسکتا ہے۔ لیکن ایچ ایم سی کے ساتھ یہ معاملہ نہیں اور یہ مدر بورڈ پر پروسیسر کے پڑوس میں مستقل طور پر نصب شدہ حالت میں آئیں گی۔ اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ میموری بڑھانے کے لئے مدر بورڈ پر مزید ایچ ایم سی میموری لگانا ممکن نہیں ہوگا۔

انٹرنیٹ آف تھنگز کی مارکیٹ کا حجم سال 2020ء تک 1.7 کھرب ڈالر ہو جائے گا

انٹرنیٹ آف تھنگز یعنی اشیاء کے مابین انٹرنیٹ کا مطلب ہے کہ تمام اشیاء آپس میں اور انسانوں سے انٹرنیٹ کے ذریعے رابطہ رکھتے ہوئے انسان کی زندگی کو سہولیات سے بھرپور بنا دے۔ مثال کے طور پر تھرمامیٹر انٹرنیٹ کے ذریعے فریج اور اے سی کو بتائے کہ فریج اور کمرے کا درجہ حرارت کتنا ہونا چاہیے، اور فریج یا اے سی اس پر عمل بھی کرے۔ اسی طرح آپ کی گاڑی اور گھر کے گیٹ کے درمیان انٹرنیٹ کے ذریعے ایسا رابطہ ہو کہ جیسے ہی گیٹ آپ کی گاڑی کو گھر کے قریب پائے تو گیٹ کو کھول دے۔ اشیاء کے مابین انٹرنیٹ کی ہزاروں مثالیں دی جاسکتی ہیں۔ روز بروز اس کے نئے نئے استعمالات سامنے آرہے ہیں۔ یہ ٹیکنالوجی بہت تیزی سے ترقی کر رہی ہے۔

تحقیق اور تجزیے کی ایک کمپنی آئی ڈی سی (IDC) نے اپنے جائزے میں بتایا ہے کہ 2020ء میں اس صنعت کا حجم 7.1 ٹریلین ڈالر (7100 ارب ڈالر) ہوگا۔ آج 2014ء میں اس صنعت کا حجم 1.9 ٹریلین ڈالر ہے۔ آج کے مقابلے میں 2020ء میں اس صنعت کے حجم کے حوالے سے کی جانے والی پیشن گوئی کا حجم اس صنعت کی ترقی کے حوالے سے واقعی ایک بڑی کامیابی ہوگی۔ اسمارٹ فون صارفین کی روزآنہ کی زندگی میں پوری طرح رچ بس گئے ہیں۔ گھر میں، دفتر میں یا پھر کار میں سمارٹ فون کی مدد سے صارفین ہر وقت ہی انٹرنیٹ سے جڑے رہتے ہیں۔ اسی سمارٹ فون کی وجہ سے یہ ممکن ہوسکا ہے کہ صارفین کے اور اشیاء کے، یا اشیاء سے اشیاء کے درمیان رابطہ بہت آسان ہوگیا ہے۔ اسمارٹ فون کے ساتھ ساتھ اب کاروباری اداروں کی کوشش ہے کہ سمارٹ تھرموسٹیٹ، اسمارٹ ائیر کنڈیشنر، سمارٹ پاور ساکٹ وغیرہ کے کاروبار میں زیادہ سے زیادہ سرمایہ کاری کر کے منافع کے ساتھ ساتھ نئی سہولیات بھی فراہم کی جائیں۔

آئی ڈی سی نے اپنے جائزے میں جو نتائج نکالے ہیں وہ اُن نتائج سے ملتے جلتے ہیں جو برلن، جرمنی میں ہونے والے ڈیجیٹل ہوم ورلڈ سمٹ (Digital Home World Summit) میں پارک ایسوسی ایٹس (Parks Associates) نے اپنی تحقیق کے بعد بیان کیے ہیں۔ امریکہ میں جن گھروں میں براڈ بینڈ انٹرنیٹ استعمال کیا جاتا ہے ان میں سے 43 فیصد صارفین نے رضامندی ظاہر کی ہے کہ اگر اسمارٹ ہوم کے حوالے سے گھر کے انتظام، حفاظت اور احتیاط کے لیے متعارف کرائے گئے پیکجز کو وہ لوگ فوراً خریدیں گے۔ امریکہ کے علاوہ فرانس، برطانیہ، جرمنی اور بیلجیم میں بھی ایسے آلات مشہور ہو رہے ہیں جو انٹرنیٹ کی مدد سے خودکار طور پر کام کریں، جیسے آگ یا دھوئیں کے لیے الارم، حرکت کو جانچنے والے آلات وغیرہ۔

امریکہ اور یورپ میں سمارٹ ہوم کے حوالے سے بڑھتی ہوئی مقبولیت اس صنعت کے بہتر مستقبل کی علامت ہے۔ ابھی یہ صنعت اپنے ابتدائی دور سے گزر رہی ہے۔ جیسے جیسے سمارٹ ہوم یا انٹرنیٹ آف تھنگز کے حوالے سے عوام کو معلومات فراہم کی جائیں گی ویسے ویسے لوگ میں اس حوالے سے مزید دلچسپی پیدا ہوگی۔

اس دلچسپی کو ایپل کا یہ اعلان مزید بڑھائے گا کہ اس کے سمارٹ فون اور ٹیبلٹ کے لیے بنائے گئے آپریٹنگ سسٹم آئی او ایس (iOS) کے اگلے ورژن میں سمارٹ ہوم کو کنٹرول کرنے کے حوالے سے ایپلی کیشنز شامل کی جائیں گی۔

صاف ظاہر ہے کہ ایپل چاہتا ہے کہ اگر سمارٹ ہوم کو کنٹرول کرنے کے معاملے میں آئی فون کو اجارہ داری حاصل نہیں ہوتی تو کم از کم اسے اہم مقام حاصل ہو جائے۔ اس لیے سمارٹ ہوم کے لیے ایپلی کیشنز ہوم کٹ (HomeKit) میں ایپل استعمال میں آسانی اور سیکورٹی دونوں پر توجہ دے رہا ہے۔ ایپل پلیٹ فارم پر بننے والی تمام سمارٹ ڈیوائس ایک مخصوص آئی فون کے صارف سے ہی کنٹرول کی جاسکیں گی۔ اس کے علاوہ آواز کے ذریعے بھی احکامات دیئے جاسکیں گے۔ مثال کے طور پر اگر رات کو آپ کہیں کہ ''اوکے۔ شب بخیر'' تو یہ سنتے ہیں تمام دروازے لاک ہو جائیں گے اور تھرموسٹیٹ بند ہو جائے گا۔

اس وقت یہ ایپلی کیشن ڈویلپرز کے لیے دستیاب ہے جس کی مدد سے کاروباری ادارے اور انفرادی صارفین پروگرام لکھ سکتے ہیں۔ یہ ایپلی کیشن آئی فون کے

صارفین کے لیےاس سال ستمبر یا اکتوبر میں جاری ہونے کا امکان ہے جب آئی فون iOS8 جاری کرنے کا ارادہ رکھتا ہے۔اس ٹیکنالوجی کے کچھ متوقع نقصانات بھی سامنے آسکتے ہیں مگراس کے باوجود ایپل کے اس ٹیکنالوجی پر کام کرنے صارفین کا اعتماد اس ٹیکنالوجی پر بڑھے گا

ایپل اس ٹیکنالوجی پر کام کرنے والی اکیلی کمپنی نہیں ہے۔اس مئی کے مہینے میں ہی کنزیومر الیکٹرونکس ایسوسی ایشن نے ایک ورکنگ گروپ بنایا ہے جس کے ذمے یہ کام ہے کہ ایک ایسی عمومی مارک اپ لینگویج اور سافٹ ویئرز کے ٹیمپلٹ تیار کرے جن کی مدد سے سمارٹ اور باہمی رابطے میں رہنے والی ڈیوائسز کے لیے ایپلی کیشن لکھی جاسکیں۔

کنزیومر الیکٹرونکس ایسوسی ایشن نے اس بات کا بھی امکان ظاہر کیا کہ اس وقت لوگ سمارٹ فون اور ٹیبلٹ پر اس لیے سمارٹ اور باہمی رابطے میں رہنے والی ڈیوائسز سے زیادہ خرچ کرتے ہیں کہ اُن کو لگتا ہے کہ یہ ڈیوائسز آپس میں یا ان کے سمارٹ فون سے مطابقت بھی رکھتی ہیں یا نہیں، یا ایسا نہ ہو کہ ہر ڈیوائس کے لیے الگ سے ایپلی کیشن انسٹال کرنی پڑے۔یہ وہ صورتحال ہے جس نے بہت سی ڈیوائسز کو عام ڈیوائسز کے مقابلے میں پیچیدہ اور استعمال میں مشکل بنا دیا ہے۔تاہم اس صنعت میں شامل کمپنیاں اس بات پر متفق ہیں کہ وہ اپنی اشیاء ایک معیاری ایکس ایم ایل لینگویج کے لیے بنائیں گے جس سے ڈیویلپرز اس قابل ہونگے کہ مختلف کمپنیوں کی بنائی اشیاء کو ایک ہی پروگرام سے کنٹرول کرسکیں۔

اینڈرویڈ صارفین اب فائر فاکس او ایس ایپلی کیشنز بھی استعمال کر سکتے ہیں

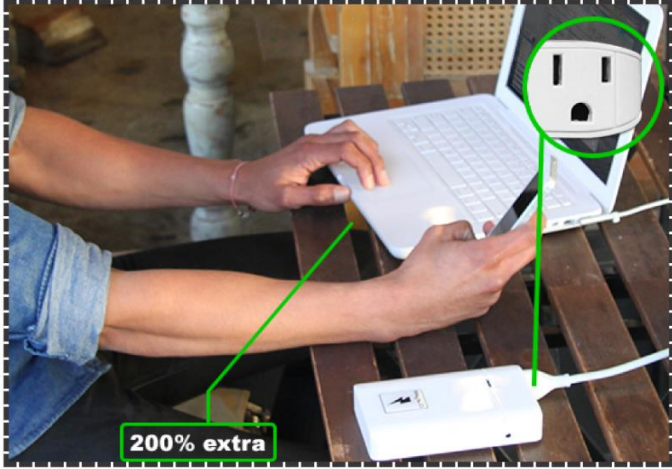
فائر فاکس او ایس جو اینڈرویڈ ہی کی طرح اسمارٹ فونز کے لئے ایک آپریٹنگ سسٹم ہے، وہی core یا انجن استعمال کرتا ہے جو ڈیسک ٹاپ کمپیوٹرز اور موبائل فونز میں استعمال ہونے والا فائر فاکس براؤزر کرتا ہے۔اس انجن کو Gecko کہا جاتا ہے۔موزیلا فاؤنڈیشن موبائل ایپلی کیشنز اور براؤزنگ کو ایک ہی سکے کے دو رخ سمجھتی ہے۔

اوپن ویب ایپس (Open Web Apps) موزیلا کا پروگرام ہے جس کے تحت وہ ایسا پلیٹ فارم چاہتے ہیں جہاں ویب ایپلی کیشنز اور عام ایپلی کیشنز میں فرق نہ رہے۔موزیلا نے اسی سلسلے اینڈرویڈ کے لئے فائر فاکس کا ورژن 29 ریلیز کیا ہے۔ فائر فاکس ویب براؤزر کے اس ورژن کے ذریعے صارفین فائر فاکس او ایس کی مارکیٹ پلیس سے ایپلی کیشنز ڈاؤن لوڈ کرسکتے ہیں۔

اینڈرویڈ اور آئی او ایس کے لئے ایپلی کیشنز بنانے والے ڈیویلپرز جاوا یا آبجیکٹیو سی کے ذریعے پروگرام لکھتے ہیں۔ان پروگرامز کی کارکردگی ویب ایپلی کیشنز کے مقابلے میں بہت بہتر ہوتی ہے۔تاہم اب یہ صورت حال تبدیل ہورہی ہے۔فائر فاکس او ایس کے لئے ایپلی کیشنز HTML، CSS اور جاوا اسکرپٹ کے ذریعے بنائی جاتی ہیں۔اس کا فائدہ یہ ہے کہ معقول رینڈرنگ انجن کی موجودگی میں انہیں کسی بھی پلیٹ فارم پر چلایا جاسکتا ہے۔

موزیلا وہ پہلی کمپنی نے جو ایسا سوچتی ہے۔ماضی میں Palm کمپنی WebOS کا تجربہ کرچکی ہے جو کامیاب نہیں رہا۔ویب او ایس کی افادیت کے سب قائل ہیں لیکن چونکہ اس وقت ویب براؤزرا تنے بہتر اور طاقتور نہیں تھے، اس لئے ویب او ایس پھل پھول نہیں سکا۔تاہم اب ویب براؤزر پانچ سال پہلے کے ویب براؤزر کے مقابلے میں بہت بہتر ہوچکے ہیں۔موزیلا کی ویب اے پی آئی (ایپلی کیشن پروگرامنگ انٹرفیس) کے ذریعے ایپلی کیشنز کو ڈیوائس کے ہارڈویئر تک بھی رسائی حاصل ہوتی ہے۔یوں native ایپلی کیشنز اور ویب ایپلی کیشنز کے درمیان فرق مٹتا جارہا ہے۔

فائر فاکس کے نئے ورژن کے ذریعے جب اینڈرویڈ فون پر مارکیٹ پلیس سے کوئی ایپلی کیشن ڈاؤن لوڈ کی جاتی ہے تو وہ کسی عام اینڈرویڈ ایپلی کیشن کی طرح ہی انسٹال ہوتی ہے۔یہ ایپلی کیشن کی فہرست میں بھی ظاہر ہوتی ہے اور کسی عام ایپلی کیشن کی طرح کھلتی ہے۔مگر اس کے پیچھے کارفرما فائر فاکس کا Gecko انجن ہوتا ہے۔

120V AC کی آؤٹ پٹ فراہم کرنے والا پورٹیبل بیٹری پیک............ChargeAll

اسمارٹ فونز اور لیپ ٹاپس اب عام ہیں اور لوگ اب انہیں ہر وقت اپنے ساتھ رکھنا پسند کرتے ہیں۔ یہ دونوں ہی وقت کے ساتھ جدید سے جدید تر ہوتے جا رہے ہیں لیکن ایک چیز دونوں میں ایسی بھی ہے جس میں کوئی خاطر خواہ بہتری نہیں ہو رہی۔ یہ چیز بیٹری ہے۔ لیپ ٹاپ اور اسمارٹ فونز کی بیٹری کی چارجنگ ختم ہو جانا ایک عام بات ہے جس کا سامنا ہم کم و بیش ہر روز کرتے ہیں۔ یہ مسئلہ اس وقت اور بھی گھمبیر ہو جاتا ہے جب آپ کو ایسے لمبے سفر پر جانا ہو جہاں بیٹری چارج کرنے کا کوئی بندوبست بھی نہ ہو۔

اس مسئلے سے نمٹنے کے لئے پہلے ہی پورٹیبل بیٹری پیکس موجود ہیں لیکن یہ عموماً صرف یو ایس بی کے ذریعے ہی کسی ڈیوائس مثلاً اسمارٹ فون کو چارج کر سکتے ہیں۔ ChargeAll کو اسی پریشانی کو مدنظر رکھتے ہوئے ڈیزائن کیا گیا ہے۔ اس پروجیکٹ کے بانی جیفری میگانس ہیں جنہوں نے اس پروجیکٹ کے لئے پیسے اکھٹے کرنے کا کام کراؤڈ فنڈنگ ویب سائٹ Indiegogo سے کیا ہے اور اس سال ستمبر سے یہ ڈیوائس سپلائی کی جانے لگی گی۔

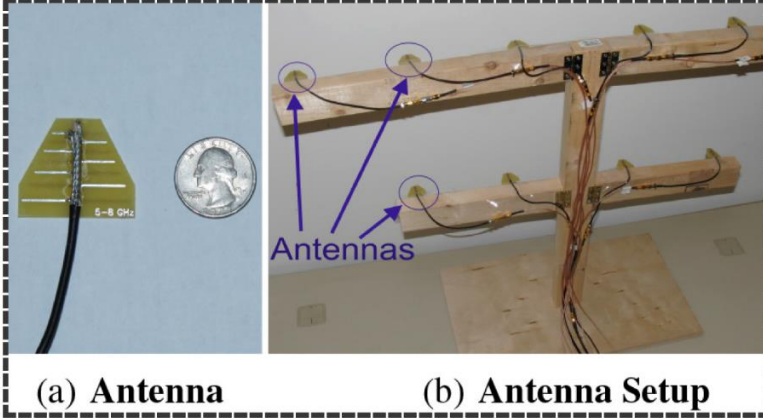
چارج آل کی سب سے خاص بات اس کا 120v AC آؤٹ پٹ فراہم کرنا ہے جس کے ذریعے 85 واٹ تک کی کوئی بھی چیز چلائی جا سکتی ہے۔ اس بیٹری پیک میں میں چار سیلز والی 12 ہزار ملی ایمپئر آوور لیتھئم آئیون بیٹری، ڈائریکٹ کرنٹ سے آلٹرنیٹ کرنٹ میں بدلنے والا انورٹر، پانچ وولٹ آؤٹ پٹ فراہم کرنے والی یو ایس بی ساکٹ اور 120 وولٹ اے سی وال پلگ شامل ہے۔ پروجیکٹ کی تفصیل کے مطابق چارج آل دو مختلف اقسام میں دستیاب ہوگا۔ اول 12 ہزار ملی ایمپئر آوور والا بیٹری پیک جس کی قیمت 120 ڈالر تک ہوگی جبکہ دوسری قسم میں 18 ہزار ملی ایمپئر آوور کی بیٹری لگی ہوگی اور اس ک قیمت 150 ڈالر تک ہوگی۔ وزن کی اگر بات کریں تو اول الذکر کا وزن 425 گرام جبکہ دوسری قسم کا وزن 623 گرام ہے۔

12 ہزار ملی ایمپئر آوور کے چارج آل بیٹری پیک سے ایک آئی فون 5S کو سات بار یا ایک عام لیپ ٹاپ کو دوبار چارج کیا جا سکتا ہے۔ اس سے چند گھنٹوں کے لئے ایک چھوٹا ٹی وی بھی چلایا جا سکتا ہے۔

امریکی حکومت سلک روڈ سے قبضہ کئے جانے والے بٹ کوائنز کی نیلامی کرے گی

غیر قانونی دھندوں کے حوالے سے بدنام زمانہ ویب سائٹ سلک روڈ کی بندش کے بعد امریکی ایف بی آئی نے تقریباً 17 ملین ڈالر مالیت کے بٹ کوائنز اپنے قبضے میں کئے تھے۔ بٹ کوائن کے ایک ڈیجیٹل کرنسی ہے جس کا کوئی طبعی وجود نہیں۔ اس کی موجودہ قیمت تقریباً 590 ڈالر فی بٹ کوائن ہے۔ اب امریکی حکومت ان بٹ کوائنز کو نیلام کرنا چاہتی ہے اور اس کے لئے 27 جون کی تاریخ مقرر کی گئی ہے۔ نیلامی کا یہ عمل US Marshals Service انجام دے گی۔ امریکی قانون نافذ کرنے والے اداروں کی جانب سے نیلامی کا یہ عمل اس بات کو ثابت کرتا ہے کہ یہ ادارے بٹ کوائنز کو قیمتی اثاثہ یا asset تصور کرتے ہیں اور اس کے دور رس نتائج نکلیں گے۔

دنیا میں اس وقت کوئی بھی حکومت بٹ کوائنز کو کرنسی نہیں مانتی اور اس حوالے سے بحث دنیا بھر میں جاری ہے۔ بٹ کوائن کی شہرت اور مالیت کو اس کے سب سے بڑے ایکسچینج MtGox کے دیوالیہ ہو جانے کے بعد ہوا۔ لوگوں نے اپنے تمام جمع پونجی اس چکر میں گنوائی۔ اُس وقت سے بٹ کوائن کی قانونی حیثیت کے بارے میں زبردست بحث جاری ہے۔ اب اگر امریکی حکومت بٹ کوائنز کو ایک مالی اثاثہ تسلیم کرتے ہوئے اس کی نیلامی کر رہی ہے تو اس سے مستقبل میں بٹ کوائن کو قانونی قرار دینے کے لئے عدالتی جنگ لڑنا آسان ہوگا۔

دیوار کے پار ہونے والی حرکت شناخت کرنے والا سسٹم

(a) **Antenna** (b) **Antenna Setup**

ایم آئی ٹی کی کمپیوٹر سائنس اینڈ آرٹی فیشل انٹیلی جنس لیبارٹری کے ریسرچرز نے وائی فائی کی شعاعوں کے ذریعے دیوار کے پار ہونے والے حرکت بھانپنے کا سسٹم تیار کیا ہے۔ یہ سسٹم اگرچہ گزشتہ سال تیار کیا گیا تھا۔ لیکن تازہ خبر یہ ہے کہ اس سسٹم میں مزید بہتری کرتے ہوئے اسے اس قابل بنا دیا گیا ہے کہ یہ دیوار پار موجود کسی ڈھڑکتے دل یا چلتی سانسوں کی رفتار بھی معلوم کرسکتا ہے۔ ایم آئی ٹی کے ریسرچرز نے اس سسٹم کو کامیابی سے ایک ننھے بچے کو چھوئے بغیر اس کے دل کی دھڑکن اور سانسوں کی رفتار معلوم کی۔ اس کے علاوہ انہوں نے بیک وقت دو اشخاص کی دل کی دھڑکن بھی معلوم کرنے کا عملی مظاہرہ بھی کیا۔ پہلے اس سسٹم کو Wi-Vi کا نام دیا گیا تھا۔ تاہم اب اس میں نئی تبدیلیوں کے بعد اس کا نام WiZ کر دیا گیا ہے۔ WiZ ریڈیو ویوز کے ذریعے چند سینٹی میٹر تک کی درستگی سے کسی کمرے میں موجود چار اشخاص تک کو شناخت کرسکتا ہے۔ یہی نہیں، یہ ان چاروں کے دلوں کی دھڑکن اور سانسوں کی رفتار بھی 99 فی صد درستگی سے بتا سکتا ہے۔ اس تحقیق کی بانی Dina Katabi کہتی ہیں کہ دل کی دھڑکن جیسی حرکت جو چند ملی سیکنڈ کے وقفے سے ہوتی ہے، کو شناخت کرنا بہت مشکل کام ہے۔ ایک سستے اور قابل استعمال ٹیکنالوجی کی مدد سے ایسا کر پانا لوگوں کو اپنی اہم علامات حیات یا vital signs پر نظر رکھنے میں معاون ثابت ہوگا۔ WiZ کی تیاری میں کئی اینٹینا استعمال کئے جاتے ہیں۔ یہ اینٹینا ریڈیو سگنلز دیوار کے پار بھیجنے اور وہاں موجود لوگوں کے جسموں سے منعکس ہونے والے سگنلز کو پکڑنے کے لئے استعمال کئے جاتے ہیں۔ یہ کسی ریڈار کی طرح ہی کام کرتا ہے۔ منعکس ہونے والے سگنلز کو بعد میں ایک بہترین الگورتھم سے گزارا جاتا ہے جو ان کے ذریعے حرکات کا شناخت کرتا ہے۔

انٹل کا 7.2 ملی میٹر موٹا ٹیبلٹ

حال ہی میں منعقد ہونے والے الیکٹرانک شو کمپیوٹکس Computex کے دوران انٹل کے صدر رینی جیمز نے 14 نینو میٹر پروسس سے تیار کردہ Broadwell سی پی یو پر مبنی ٹیبلٹ پیش کیا۔ اس سی پی یو جسے Core M کا نام دیا گیا ہے، انٹل کے لئے ایک بڑی تبدیلی کا باعث بن سکتا ہے۔ کور ایم پروسیسر کے ذریعے انٹل ایسے پتلے ڈیوائس تیار کرسکتا ہے جو موجودہ اینڈرائیڈ اور ایپل آئی او ایس اسمارٹ فونز اور ٹیبلٹس کا مقابلہ کرسکیں۔

رینی جیمز نے جو ٹیبلٹ حاظرین کے سامنے پیش کیا اسے Llama Mountain کا کوڈ نیم دیا گیا ہے۔ یہ انتہائی پتلا ٹیبلٹ ہے جس کا وزن صرف 670 گرام ہے۔ جبکہ اس میں کسی بھی ٹیبلٹ میں پائی جانے والی تمام خوبیاں موجود ہیں اور اس کی موٹائی صرف 7.2 ملی میٹر ہے۔ اس کے مقابلے میں جدید ترین مائیکروسافٹ سرفیس پرو 3 کی موٹائی 9.1 ملی میٹر ہے اور اس کا وزن 800 گرام ہے۔ انٹل کا کہنا ہے کہ براڈویل سی پی یو کی وجہ سے بیٹری 20 سے 40 فی صد تک بہتر کارکردگی دکھاتی ہے۔

آج آفس میں بیٹھے وقت کا پتا ہی نہیں چلا۔ کام ہی کچھ زیادہ تھا۔ لو جی، پانچ بج گئے اور گھر جانے کا وقت بھی ہوگیا۔ لیپ ٹاپ بیگ میں ڈال کر سامان سمیٹنے ہی لگا تھا کہ میرے موبائل فون پر ایک میسج موصول ہوا۔ لو بھئی، فریج نے ایس ایم ایس کیا ہے کہ انڈے ختم ہوگئے ہیں اور دہی بھی نہیں ہے۔ واپسی میں مارکیٹ سے لیتے آنا۔ ''یہ فریج بھی کسی بیوی سے کم نہیں'' میں نے دل میں سوچا اور سامان سمیٹنے لگا۔

لیکن ابھی بس نہیں ہوئی کیونکہ موبائل فون کی گھنٹی ایک بار پھر بجنے لگی۔ اس بار پیغام گاڑی نے بھیجا ہے کہ ٹائروں میں ہوا کم ہو رہی ہے اور گاڑی میں فیول بھی ختم ہونے والا ہے۔ ''ضرور کسی نے ٹائروں کے ساتھ چھیڑ چھاڑ کی ہے'' میں نے دل ہی دل میں اپنی دو چار نیکیاں غارت کیں!

خیر، سامان سمیٹ کر گاڑی کی جانب روانہ ہوا ہی تھا کہ اسمارٹ واچ نے بیپ دینا شروع کردی۔ اوہ، لگتا ہے کہ بارش ہونے والی ہے۔ گھڑی میں دیکھا تو ڈسپلے یہی کہہ رہی تھی کہ تقریباً ایک گھنٹے بعد بارش ہونے والی ہے۔ اس لئے میں نے فٹافٹ گاڑی اسٹارٹ کرکے گھر بھاگنے کی میں عافیت سمجھی۔

گاڑی کے ٹائروں میں ہوا اور ٹنکی میں فیول ڈلوا کر میں اپنی راہ پر گامزن تھا کہ گاڑی نے الرٹ دینا شروع کردیا۔ کہتی ہے کہ گولیمار چورنگی پر شدید ٹریفک جیم ہے۔ ''اے کاش! کوئی گولیمار چورنگی کو کٹ کرکے کراچی سے باہر پیسٹ کردے!'' آج سے دس سال پہلے بھی یہاں ٹریفک کا یہی حال تھا۔ خیر، گاڑی کی ہدایت کے مطابق گولیمار چورنگی جانے سے باز ہی رہنے میں عافیت ہے۔

سگنل کھلنے کا انتظار کرتے ہوئے میں نے سوچا گھر کی ٹینکی میں پانی ہی چیک کرلیا جائے۔ اپنے موبائل فون پر ایک بٹن دبا کر میں نے پوچھا کہ بتاؤ میاں، گھر کی ٹینکی میں پانی ہے کہ نہیں؟ چند ہی سیکنڈز میں ٹنکی کا میسج آگیا ہے کہ ٹنکی میں وافر پانی ہے۔ واہ بھی خوب، واٹر بورڈ کی مہربانیاں!

گھر پہنچ کر گاڑی پارکنگ میں کھڑی کرنے کی دیر تھی کہ فون کی گھنٹی ایک بار پھر بج اٹھی۔ اُف! انڈے اور دہی لینا تو میں پھر بھول گیا۔ خیر، فریج کو واپس میسج کرکے سمجھا دیا کہ بھائی، انڈے اور دہی خود منگوالو۔

چائے کی چسکیاں لیتے ہوئے چند سیکنڈ ہی گزرے تھے کہ گھر کی گھنٹی بجی۔ دروازے پر سپر مارکیٹ کا نمائندہ دہی اور انڈے لئے کھڑا تھا۔ ارے واہ! آج تو سپر مارکیٹ والوں نے بڑی پھرتی دکھائی ہے۔ فریج نے سپر مارکیٹ سے انڈے اور دہی خود ہی منگوا لئے۔ اپنی کاہلی کو داد دیتے ہوئے میں نے سوچا، اچھا ہے، مارکیٹ جانے کی زحمت سے بچ گیا۔

باہر بارش شروع ہوگئی اور کمرا بھی ٹھنڈا ہوتا جارہا ہے لیکن فکر کی بات نہیں کیونکہ ہیٹر نے درجہ حرارت میں ہوتی کمی بھانپ کر خود ہی گھر کو گرم کرنے کا انتظام شروع کردیا ہے۔ ٹی وی بھی کچھ کم ہوشیار نہیں، اسے پتا ہے کہ رات 9 بجے کی خبریں دیکھنا مجھے پسند ہے۔ اس لئے 9 بجتے ہی میرا پسندیدہ چینل خود ہی آن ہوگیا۔

سوتے ہوئے میں نے گھڑی پر صبح 7 بجے کا الارم لگایا۔ لیکن جب میری آنکھ کھلی تو صبح کے آٹھ بج رہے تھے۔ اصل میں الارم بجا ہی صبح آٹھ بجے تھا کیونکہ الارم کو اطلاع مل گئی تھی کہ صبح ہونے والی میٹنگ منسوخ ہوگئی ہے لہٰذا اس نے مجھے مزید ایک گھنٹہ سونے دیا۔ ای میلز چیک کیں تو پتا چلا ڈاکٹر صاحب نے چیک اپ کے لئے بلا لیا ہے کیونکہ میرے ٹوتھ برش نے ڈاکٹر سے کچھ اہم طبی مخبریاں کردی ہیں اور ڈاکٹر صاحب چاہتے ہیں کہ انہیں فوراً چیک کیا جائے۔ اگلی ای میل بجلی کے میٹر نے کی ہے کہ میاں بل بھر دو ورنہ!

یہ سب آپ کو کسی دیوانے کے خواب یا افسانے سے کم نہیں لگ رہا ہوگا۔ یا ہوسکتا ہے کہ آپ اسے جدید الف لیلیٰ کہیں۔ لیکن یقین جانئے یہ سب مستقبل قریب میں ممکن ہوا ہی چاہتا ہے۔

معروف برطانوی مصنف سر آرتھر سی کلارک کے پیش کردہ ''پیش گوئی کے تین قوانین'' میں سے تیسرے قانون کے مطابق ''جدید ٹیکنالوجی، جادو ہی لگتی ہے۔'' جب تک ہوائی جہاز ایجاد اور عام نہیں ہوا تھا، تب تک انسان کی بنائی ہوئی کسی چیز کا ہوا میں اُڑنا کوئی جادو ہی سمجھا جاتا۔ گاڑیاں، فریج، مائیکروویو، استری، کمپیوٹر، لیپ ٹاپ، اسمارٹ فونز، جدید عمارتیں، یہ سب چیزیں گیارہویں صدی کے باسی کے لئے جادو کی حیثیت ہی رکھتی ہیں۔

ہم نے اپنی کہانی میں جن جادوئی چیزوں کا ذکر کیا ہے، ان میں سے کئی تو اب بھی ممکن ہیں اور جلد ہی عام بھی ہوجائیں گی۔ لیکن یہ ہے کیا؟

انٹرنیٹ آف تھنگز یا چیزوں کا انٹرنیٹ

گوگل، ایپل، مائیکروسافٹ، آئی بی ایم، اوریکل سمیت انفارمیشن ٹیکنالوجی سے متعلقہ تمام چھوٹی بڑی آئی ٹی کمپنیوں میں ایک چیز آج کل مشترک ہے۔ یہ چیز انٹرنیٹ آف تھنگز ہے جسے ٹیکنالوجسٹ انٹرنیٹ آف ایوری تھنگ (Internet of Everything) بھی کہتے ہیں۔ ان تمام کمپنیوں کی کوشش ہے کہ اس ٹیکنالوجی کو جدید سے جدید تر بنایا جائے۔ اور وہ ایسی کوشش کیوں نہ کریں کہ ماہرین اگلے چند سالوں میں اس مارکیٹ کے کئی کھرب ڈالر فی سال تک پہنچنے کی پیش گوئی کررہے ہیں۔ لہٰذا ہر کمپنی ان کھربوں ڈالروں میں سے اپنا حصہ کھرا کرنے میں جُتی ہوئی ہے۔

لیکن یہ انٹرنیٹ آف تھنگز ہے کیا؟

ہمارے اردگرد درجنوں اور بعض اوقات سیکڑوں الیکٹرانک آلات موجود ہوتے ہیں۔ یہ آلات جن میں ٹی وی، فریج، اوون، ریڈیو، پنکھے، اے سی، واشنگ مشین، سلائی مشین، موٹر سائیکل، گاڑی جیسی عام گھریلوں مشینوں سے لے کر بھاری صنعتی مشینیں بھی شامل ہیں، ہماری زندگی اور کام آسان بنانے کے لئے ہیں۔ ان میں سے کئی آلات ایسے ہیں جن میں سینسر لگے ہوتے ہیں جو مختلف واقعات اور حالات کے پیش نظر فعال یا غیر فعال ہوتے ہیں اور اہم معلومات جمع کرتے ہیں۔ مثلاً گاڑیوں میں ایسے سینسر لگے ہوتے ہیں جو انجن اور اس سے منسلک دیگر آلات کی صحت پر ہر لمحے نظر رکھتے ہیں۔ یہ سینسر کسی بھی خرابی کی صورت میں ڈیش بورڈ پر متعلقہ بتی روشن کرکے ڈرائیور کو مطلع کرتے ہیں۔

اسی طرح فریج میں تھرمواسٹیٹ سینسر نصب ہوتے ہیں جو کہ فریج کے درجہ حرارت کے مطابق ٹھنڈا کرنے کے نظام (کولنگ سسٹم) کو آن یا آف کرتے ہیں۔ ایسا ہی معاملہ ایئر کنڈیشنر کے ساتھ بھی ہے جو کمرے کے درجہ حرارت کے مطابق اپنے کولنگ سسٹم کو فعال یا غیر فعال کرتا ہے۔ (اگر ایسا نہ کیا جائے تو فریج یا اے سی کا کولنگ سسٹم ہمیشہ ہی چلتا رہے گا جو نہ صرف سسٹم کی جلد خرابی کا باعث بنے گا بلکہ بجلی کے بل میں بھی زبردست اضافہ کرے گا)

گاڑیوں میں استعمال ہونے والے سینسرز کا ڈیٹا صرف گاڑی تک محدود رہتا ہے جبکہ فریج اور اے سی کے سینسرز بھی اپنی معلومات آلے کے نظام تک ہی محدود رکھتے ہیں۔ اگر یہ آلات اپنے سینسر کا ڈیٹا ایک دوسرے کے ساتھ بانٹ سکیں تو یہ ایک دوسرے کی نہ صرف مدد کرسکتے ہیں بلکہ انسانوں کے کئی کام بھی آسان بنا سکتے ہیں۔

انٹرنیٹ آف تھنگز کے پیچھے کارفرما تصور بھی یہی ہے کہ ہمارے اردگرد موجود ہر شے ایک دوسرے کے ساتھ ڈیٹا شیئر کرسکے یا آسان زبان میں ایک دوسرے سے بات چیت کرسکے اور اس عمل کے لئے انہیں انسانوں کی ضرورت نہ ہو۔

انٹرنیٹ آف تھنگز میں تھنگز (چیزیں) کو ایک مخصوص آئی پی ایڈریس فراہم کرکے آپس میں جوڑا جاتا ہے۔ انہیں جوڑنے کے لئے انٹرنیٹ سمیت کئی ٹیکنالوجیز استعمال کی جاسکتی ہیں۔ یوں یہ ڈیوائسس یا تھنگز بذریعہ انٹرنیٹ دنیا کے کسی بھی کونے سے جہاں انٹرنیٹ سروس موجود ہے، کنٹرول کی جاسکتی ہیں۔ یہ تھنگز اپنے سینسرز سے حاصل کیا گیا ڈیٹا بذریعہ انٹرنیٹ کسی بھی دوسری چیز (تھنگ) تک پہنچا سکتی ہیں۔

یہ تصور مشین ٹو مشین یا M2M سے اخذ شدہ ہے۔ مشین ٹو مشین کمیونی کیشن کا تصور کئی دہائیاں پرانا ہے اور اس میں مشینیں دستیاب کمیونی کیشن انٹرفیسز مثلاً وائرلیس کمیونی کیشن کے ذریعے ایک دوسرے سے ڈیٹا کا تبادلہ کرتی ہیں۔ بعض اوقات ایم ٹو ایم اور انٹرنیٹ آف تھنگز کو ایک ہی چیز سمجھا جاتا ہے۔ لیکن ان دونوں میں بہت ہی باریک سا فرق موجود ہے۔ ایم ٹو ایم میں اگر انٹرنیٹ

پروٹوکولز کو بھی شامل کر دیا جائے تو یہ انٹرنیٹ آف تھنگز کا ایک ذیلی یا sub سیٹ ہو گا۔

جب مختلف آلات ایک دوسرے کے ساتھ ڈیٹا کے تبادلہ کرنے کے قابل ہو جائیں یا انہیں آن لائن کیا جاسکے تو ان سے کئی دلچسپ و مفید کام لئے جاسکتے ہیں۔ فرض کریں کہ اگر دروازے کے لاک کو انٹرنیٹ سے جوڑ دیا جائے تو دنیا کے کسی بھی کونے سے اس دروازے کو کھولا یا بند کیا جاسکتا ہے۔ یا اگر گھر کے اے سی کو آپ کی آمد سے پندرہ منٹ پہلے خبر ہو جائے کہ آپ آ رہے ہیں تو وہ کمرے کو پہلے ہی ٹھنڈا کرنے کا انتظام کر دے گا۔

اسمارٹ فریج

☆...... چیزوں کو آن لائن کیسے کیا جاتا ہے؟

جہاں انٹرنیٹ کی رفتار بہتر ہوتی جارہی ہے وہیں انٹرنیٹ سے جڑنے کے طریقے جدید سے جدید تر ہوتے جارہے ہیں۔ بلیوٹوتھ، وائی فائی وغیرہ کی موجودگی میں کسی انٹرنیٹ enabled ڈیوائس کو انٹرنیٹ سے جوڑنا اب بہت آسان ہو گیا ہے۔ اب ایسی کٹس بھی دستیاب ہیں جنہیں کسی بھی الیکٹرانک آلے کے ساتھ نصب کر کے اسے آن لائن کیا جاسکتا ہے۔ اسی طرح ڈیوائسس کو ایک دوسرے سے کمیونی کیشن کے قابل بنانے کے لئے نئے پروٹوکولز اور طریقے بھی خاصے پختہ ہو چکے ہیں۔

یہاں یہ بات بھی قابل ذکر ہے کہ انٹرنیٹ آف تھنگز میں لفظ انٹرنیٹ کا مطلب انٹرنیٹ سے کنکٹ ہونا نہیں ہے۔ بلکہ انٹرنیٹ آف تھنگز کا مطلب یہ ہے کہ چیزیں آپس میں رابطہ کرتی ہیں یا ایک دوسرے کے ساتھ نیٹ ورک بناتی ہیں۔ انٹرنیٹ انہیں ایک دوسرے سے جوڑنے کا ایک ممکنہ طریقہ ہے۔ باقی درجنوں دیگر طریقے ہیں۔ مثال کے طور پر ایسے کم طاقتور وائرلیس ماڈیولز تیار کئے گئے ہیں جنہیں کسی بھی الیکٹرانک ڈیوائس میں لگایا جاسکتا ہے۔ نیز موبائل نیٹ ورکس نے اس کام کو اور بھی آسان بنا دیا ہے۔ ڈیٹا پیکجز اتنے سستے ہو چکے ہیں کہ اب کسی بھی ڈیوائس کو آن لائن کرنا مشکل ہے نہ مہنگا۔ تھری جی اور فور جی کی موجودگی میں ڈیٹا ریٹ کا مسئلہ بھی نہیں رہا۔ اب تو الحمد للہ پاکستان میں بھی تھری جی اور فور جی سروس دستیاب ہو گئی ہے۔

اس وقت اربوں کی تعداد میں کمپیوٹرز، اسمارٹ فونز، ٹیبلٹس وغیرہ انٹرنیٹ سے کنکٹ ہیں۔ ان میں سے بیشتر IPv4 (انٹرنیٹ پروٹوکول ورژن 4) استعمال کرتے ہیں۔ یہ 32 بٹس پر مشتمل ایک مخصوص ایڈریس ہے جو کہ انٹرنیٹ سے جڑی ہر ڈیوائس کو حاصل ہوتا ہے۔ ہر ڈیوائس کا آئی پی ایڈریس انٹرنیٹ پر اس کی شناخت ہوتا ہے۔ اسے قومی شناختی کارڈ نمبر کی طرح سمجھا جاسکتا ہے جو کہ ہر شخص کا منفرد ہوتا ہے۔

چونکہ IPv4 کی طوالت 32 بٹس ہوتی ہے لہٰذا اس کے زیادہ سے زیادہ 4,294,967,296 منفرد آئی پی ہو سکتے ہیں۔ ان میں سے بھی ایک بڑی تعداد پرائیویٹ آئی پیز کی ہوتی ہے جنہیں انٹرنیٹ پر استعمال نہیں کیا جاسکتا اور ان کے دیگر مخصوص مقاصد ہیں۔ جس رفتار سے انٹرنیٹ نے ترقی کی ہے، آئی پیز کی یہ تعداد مکمل طور پر استعمال ہو چکی ہے۔ لہٰذا اب مزید ڈیوائسس کو آن لائن کرنے کے لئے IPv6 متعارف کروایا گیا ہے۔ تمام جدید آپریٹنگ سسٹم اس پروٹوکول کو سپورٹ کرتے ہیں اور انٹرنیٹ پر اس وقت تقریباً 4 فیصد ٹریفک اسی پروٹوکول سے آتا ہے۔ باقی کا ٹریفک ابھی بھی پرانا پروٹوکول ہی استعمال کر رہا ہے۔

IPv4 کی مثال: 8.8.8.8

IPv6 کی مثال: 2001:4860:4860::8888

IPv6 کی طوالت 128 بٹس ہوتی ہے لہٰذا اس سے 3.4×10^{38} منفرد آئی پی تیار کئے جاسکتے ہیں۔ یہ اتنی بڑی تعداد ہے کہ اگر زمین پر موجود ہر ایٹم کو ایک الگ آئی پی دے دیا جائے تو بھی ہمارے پاس مزید اتنے منفرد آئی پی ایڈریس بچ جائیں گے کہ ہم زمین جیسے مزید 100 سیاروں پر موجود ہر ایٹم کو ایک منفرد آئی پی دے سکیں۔

انٹرنیٹ آف تھنگز سے اشیاء کی ایک بڑی تعداد آن لائن آجائے گی، لہٰذا اس

سے نمٹنے کے لئے ان میں IPv6 کا استعمال کیا جاتا ہے۔

☆...... ماضی

کمپیوٹر جب ایجاد ہوا تھا اس وقت ایک کمپیوٹر کو کسی دوسرے آلے مثلاً ٹی وی میں لگانے کا تصور ہی مشکل تھا۔ اس کی سب سے بڑی وجہ ان کا بڑا سائز اور قیمت تھا۔ کمپیوٹر کی صنعت نے انتہائی تیزی سے ترقی کی اور جلد ہی سب کو اندازہ ہونے لگا کہ مستقبل میں ہر شے میں کمپیوٹر کا عمل دخل بڑھنے لگے گا۔ اس وقت انٹرنیٹ آف تھنگز کا تصور تو موجود نہیں تھا لیکن مشین ٹو مشین کمیونی کیشن البتہ عملی شکل میں ضرور سامنے آ گئی تھی۔ 1989ء میں سر ٹم برنرز لی نے ورلڈ وائیڈ ویب کا خاکہ پیش کیا اور 1990ء میں جان روم کی (John Romkey) نے پہلی انٹرنیٹ ڈیوائس ایجاد کی۔ یہ ایک ٹوسٹر تھا جسے انٹرنیٹ سے آن آف کیا جاسکتا تھا۔ کوکا کولا بیچنے والی ایسی مشینیں (Vending مشینیں) بھی اس وقت زیر استعمال تھی جو مشین میں کوکا کولا کے ختم ہوجانے کے بارے میں کمپنی کو خود کار طور پر آگاہ کرتی تھیں تاکہ انہیں دوبارہ بھرنے کا انتظام کیا جاسکے۔

انٹرنیٹ آف تھنگز یا اس جیسے نظام کے بارے میں بحث 1990ء سے جاری تھی لیکن انٹرنیٹ آف تھنگز کی اصطلاح کیون اشٹن (Kevin Ashton) نے 1999ء میں متعارف کروائی۔ یہ وہی صاحب ہیں جنہوں نے اسی سال میساچیوسٹس انسٹی ٹیوٹ آف ٹیکنالوجی میں چند دیگر افراد کے ساتھ مل کر آٹو آئی ڈی سینٹر (Auto-ID Centre) کی بنیاد رکھی۔ انٹرنیٹ آف تھنگز کو مشہور کرنے میں اس سینٹر کا بڑا ہاتھ ہے۔ اس سینٹر میں ماہرین کا مقصد یونی ورسل پراڈکٹ کوڈ بارکوڈ (UPC Barcode) کو الیکٹرانک پراڈکٹ کوڈ سے بدلنا تھا۔ اس وقت ہمارے استعمال میں بیشتر اشیاء یا ان کی پیکنگ پر بارکوڈ بنا ہوتا ہے۔ اس بارکوڈ میں اس شے کے بارے میں معلومات جیسے شے کا نام، اس کی قیمت، سائز، وزن وغیرہ موجود ہوتے ہیں۔ ہر شے کا بارکوڈ دوسری شے سے مختلف ہوتا ہے اس لئے یہ انہیں پہچاننے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ بارکوڈ کے ساتھ مسئلہ یہ ہے کہ بارکوڈ کو پڑھنے کے لئے ہر شے کو باری باری بارکوڈ ریڈر کے سامنے کرنا پڑتا ہے۔ اس میں خاصا وقت ضائع ہوتا ہے۔ بڑے ڈیپارٹمنٹل اسٹورز میں چیک آؤٹ پر لمبی لائنیں اور طویل انتظار اسی بارکوڈ کی وجہ سے ہوتا ہے۔

الیکٹرانک پراڈکٹ کوڈ کا مقصد اشیاء کو اس قابل کرنا ہے کہ وہ خود بتائیں کہ وہ کیا ہیں، ان کا وزن، سائز اور قیمت کیا ہے۔ الیکٹرانک پراڈکٹ کوڈ کو استعمال کرنے کے لئے آٹو آئی ڈی سینٹر نے RFID (ریڈیو فریکوئنسی آئی ڈینٹی فکیشن) نظام ایجاد کیا۔ یہ نظام دو حصوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ ایک حصہ ٹرانسیور (transceiver) اور ریڈیو پر مشتمل ہوتا ہے۔ یہ حصہ ریڈیو سگنلز کو پڑھتا ہے اور ضروری ہدایات یا ڈیٹا نشر بھی کرتا ہے۔ دوسرا حصہ ٹرانسپونڈر (transponder) ہے جو ایک مائیکرو چپ اور دیگر ضروری آلات پر مبنی ہوتا ہے۔ اس حصہ میں کسی شے کے بارے میں ضروری معلومات محفوظ ہوتی ہیں۔ یہ حصہ ٹیگز (tags) کی صورت میں اشیاء سے منسلک کیا جاتا ہے۔ اس طرح جب RFID ٹیگ لگی کوئی چیز ٹرانسیور کے کوریج ایریا میں آتی ہے تو ٹرانسیور جان جاتا ہے کہ یہ چیز کیا ہے۔ بیشتر ٹرانسپونڈر بیٹری کے بغیر ہوتے ہیں اور یہ اسی اصول کے تحت ٹرانسیور سے بجلی حاصل کرتے ہیں جس اصول پر وائرلیس چارجنگ کا عمل کام کرتا ہے۔ کچھ ٹرانسیور یا ریڈرز صرف ایسے ٹیگز کا ڈیٹا پڑھتے ہیں جن میں بیٹری بھی لگی ہو اور وہ اپنا ڈیٹا خود نشر کررہے ہوں۔ ایسے ٹیگز کو ایکٹیو یا فعال ٹیگز کہا جاتا ہے اور ان کا ڈیٹا وصول کرنے والے ریڈرز پیسیو (Passive) ریڈر ایکٹیو ٹیگ (PRAT) کہلاتے ہیں۔

قصہ مختصر یہ ہے کہ آر ایف آئی ڈی نے انٹرنیٹ آف تھنگز کے تصور کو ایک عملی شکل دی۔ دنیا بھر میں ہزاروں کمپنیاں بشمول حکومتی ادارے آر ایف آئی ڈی سے مستفید ہورہے ہیں۔ آر ایف آئی ڈی ٹیگس کی قیمت میں حالیہ کچھ عرصے کے دوران زبردست کمی ہوئی ہے۔ بڑی تعداد میں ٹیگس کی تیاری سے فی ٹیگ قیمت چند امریکی سینٹس تک کم ہوگئی ہے اور ان کے استعمال کا دائرہ کار بہت وسیع ہوتا جارہا ہے۔

دوسری جانب کمپیوٹرز کی قیمت اور سائز کم سے کم ہوتا چلا گیا۔ ہر گزرتے دن کے ساتھ مائیکرو پروسیسر پر ٹرانسسٹرز کی تعداد بڑھتی رہی لیکن قیمت کم ہوتی گئی۔ یوں اشیاء میں کمپیوٹر اور مائیکرو کنٹرولرز کی شمولیت بھی آسان ہوگئی اور ٹیکنالوجسٹ کو نت نئی چیزیں بنانے کا موقع ملا۔

☆...... حال

انٹرنیٹ آف تھنگز کی کوئی ایسی تعریف تو اب تک سامنے نہیں آئی جس پر سب متفق ہوں، لیکن انٹرنیٹ آف تھنگز ضرور پختہ ٹیکنالوجی بن چکی ہے۔ اس وقت بھی دنیا بھر میں کروڑوں کی تعداد میں ایسی ڈیوائسز چل رہی ہیں جو انٹرنیٹ آف تھنگز کے زمرے میں آتی ہیں۔ اسمارٹ گاڑیاں، ٹی وی، فریج، مائیکرو ویو، دروازے، تھرموسٹیٹ، کیمرے سمیت ہزاروں اشیاء اب آن لائن ہوسکتی ہیں اور ایک دوسرے سے معلومات کا تبادلہ کرسکتی ہیں۔ یہ اب ایک اربوں ڈالر کی مارکیٹ بن چکی ہے اور دنیا بھر میں سیکڑوں یا شاید ہزاروں ادارے اس حوالے

سے تحقیق پر اَن گنت رقم خرچ کر رہے ہیں۔

گوگل نے حال ہی میں Nest لیب کو 3.2 ارب امریکی ڈالر کی بھاری رقم کے عوض خریدا ہے۔ یہ کمپنی 2010ء میں معرض وجود میں آئی اوراس نے اسمارٹ تھرمواسٹیٹ جو کہ خود سیکھنے کی صلاحیت رکھتے ہیں کی وجہ سے شہرت حاصل کی۔ اس کمپنی کے بنائے ہوئے تھرمواسٹیٹ کو نہ صرف پروگرام کیا جاسکتا ہے بلکہ وائی فائی کے ذریعے انٹرنیٹ سے بھی جوڑا جاسکتا ہے۔ یاد رہے کہ گوگل نے یوٹیوب کو صرف ایک ارب ڈالر کے عوض خریدا تھا۔ لہٰذا یوٹیوب کے مقابلے میں اس خریداری پر 3.2 ارب ڈالر کیوں خرچ کئے گئے؟ وجہ صاف ہے، گوگل ہوم آٹومیشن (Home Automation) پر گزشتہ کئی سال سے کام کر رہا ہے لیکن اسے کوئی خاطر خواہ کامیابی نہیں مل رہی۔ اس خریداری کے ذریعے گوگل ہوم آٹومیشن کا پلیٹ فارم تیار کرنا چاہتا ہے کیونکہ اگلے چند سالوں میں ہوم آٹومیشن، جو کہ انٹرنیٹ آف تھنگز کا ہی حصہ ہے، ایک انتہائی منافع بخش کاروبار کی شکل اختیار کرنے والا ہے۔ تب گوگل کے خرچ کئے 3.2 ارب ڈالر کی رقم بھی معمولی محسوس ہوگی۔

اسپارک کور، ننھا سا وائی فائی deployment بورڈ جس کی قیمت 39 امریکی ڈالر ہے۔ اس کے ذریعے منٹوں میں کسی چیز کو بذریعہ وائی فائی آن لائن کیا جاسکتا ہے

Near Field Communication یا NFC ٹیکنالوجی بھی انٹرنیٹ آف تھنگز کا حصہ ہے۔ یہ اسمارٹ فونز اوراس جیسی دیگر ڈیوائسز کو ایک دوسرے سے چھوٹے پر ڈیٹا ٹرانسفر کرنے کے قابل بناتی ہے۔ سام سنگ اور دیگر اسمارٹ فون بنانے والی کمپنیوں نے اس ٹیکنالوجی سے مزین اسمارٹ فونز بھی پیش کر رکھے ہیں۔ ابتدائی طور پر اس ٹیکنالوجی کو پوائنٹ آف سیل (POS) پر کریڈٹ کارڈ کے بجائے اسمارٹ فون کے ذریعے رقم کی ادائیگی کے لئے استعمال کیا جارہا ہے۔ گوگل والٹ (Wallet) بھی اس ٹیکنالوجی کو سپورٹ کرتا ہے۔ یعنی اگر آپ کے پاس این ایف سی اسمارٹ فون اور گوگل والٹ ہے تو آپ پوائنٹ آف سیل جیسی ڈیوائس پر اپنا فون چھو کر رقم کی ادائیگی کرسکتے ہیں۔

''ٹیکنالوجی کچھ نہیں ہے، اہم یہ ہے کہ آپ لوگوں پر یقین رکھیں کہ یہ بنیادی طور پر اچھے اور ذہین ہیں اور اگر انہیں ٹولز فراہم کردیئے جائیں تو یہ ان سے زبردست چیزیں کریں گے'' اسٹیو جابز

مائیکروسافٹ کی جانب سے دیکھیں تو اس کی توجہ انٹرنیٹ آف تھنگز کے لئے ہارڈ ویئر بنانے سے زیادہ سافٹ ویئر پلیٹ فارم بنانے پر ہے۔ ہوم آٹومیشن کے حوالے سے مائیکروسافٹ HomeOS نامی آپریٹنگ سسٹم پر سال 2010ء سے کام کر رہا ہے۔ گزشتہ ماہ ہی مائیکروسافٹ نے ہوم آٹومیشن کے حوالے سے معروف کمپنی Insteon کے ساتھ اشتراک کیا ہے۔ انسٹیون ایسی گھریلو مصنوعات جیسے بلب، سوئچز، تھرمواسٹیٹ، موشن سینسر وغیرہ بناتا ہے جنہیں پروگرام کیا جاسکتا ہے۔ یہ تمام آلات ایک دوسرے سے بجلی کے تاروں کے ذریعے رابطہ بھی قائم کرسکتے ہیں اور انہیں کمپیوٹر سے کنٹرول بھی کیا جاسکتا ہے۔ یوں مائیکروسافٹ بھی انٹرنیٹ آف تھنگز کی بہتی گنگا میں ہاتھ دھونے کو تیار بیٹھا ہے۔

ایپل نے بھی گزشتہ ماہ آئی او ایس 8 کے اجراء کے موقع پر ہوم کٹ متعارف کروائی ہے۔ اس پلیٹ فارم کے ذریعے ڈیولپرز ایسی ایپلی کیشنز بنا سکتے ہیں جو گھر کے دروازوں، لائٹس، ویب کیمروں اور تھرمواسٹیٹس کو کنٹرول کرسکتی ہیں۔ فلپس، ہائیر، ہنی ویل جیسی بڑی کمپنیاں ہوم کٹ کے حوالے سے ایپل سے پارٹنر شپ کرچکی ہیں یعنی اب یہ کمپنیاں ایسی مصنوعات بنائیں گی جنہیں ہوم کٹ کے ذریعے کنٹرول کیا جاسکے گا۔

گھریلو برقی مصنوعات بنانے والے اداروں کی بات کریں تو ایل جی نے پہلا انٹرنیٹ ریفریجریٹر جون 2000ء میں متعارف کروایا تھا لیکن یہ پراڈکٹ کامیاب نہ ہوسکی کیونکہ اس کی قیمت 20 ہزار ڈالر سے بھی زیادہ تھی اور یہ برائے نام ہی اسمارٹ تھا۔ لیکن اب حالات مختلف ہیں کیونکہ اب اسمارٹ ریفریجریٹر نہ صرف یہ کہ بہت زیادہ اسمارٹ ہیں بلکہ ان کی قیمت بھی عام ریفریجریٹرز کے مقابلے میں تھوڑی ہی زیادہ ہے۔ انٹرنیٹ سے کنٹرول ہونے والے ایئر کنڈیشنر

اور اسمارٹ ٹی وی تو اب پاکستان میں بھی دستیاب ہیں۔

گوگل پر چند منٹ کی ریسرچ سے آپ کو دو درجن سے بھی زیادہ کمپنیوں کی تفصیلات مل جائیں گی جو ایسے الیکٹرانک سرکٹس فروخت کرتی ہیں جن کے ذریعے آپ کسی بھی الیکٹرانک آلے کو انٹرنیٹ آف تھنگز سے جوڑ سکتے ہیں۔ ان کی قیمت بھی 50 سے 200 ڈالر کے درمیان ہوتی ہے جو خاصی معقول قیمت ہے۔ ایتھرنیٹ پورٹ والے بورڈ، وائی فائی کے مقابلے میں سستے ہیں جبکہ موبائل نیٹ ورکس استعمال کرنے والے ماڈیول مہنگے ہوتے ہیں۔

یہ اتنا وسیع میدان ہے کہ آپ جوتوں سے لے کر سر پر رکھنے والی ٹوپی تک کو آن لائن کر کے ان سے مفید کام لے سکتے ہیں۔ آنجہانی اسٹیو جابز نے کیا خوب کہا تھا کہ ''ٹیکنالوجی کچھ نہیں ہے، اہم یہ ہے کہ آپ لوگوں پر یقین رکھیں کہ یہ بنیادی طور پر اچھے اور ذہین ہیں اور اگر انہیں ٹولز فراہم کر دیئے جائیں تو یہ ان سے زبردست چیزیں کریں گے''۔ الغرض، انٹرنیٹ آف تھنگز ہماری زندگی کو مزید آسان اور بہتر بنانے کے لئے بالکل تیار ہے۔ جب اس کا حال اتنا شاندار ہے تو اس کا مستقبل تو زیادہ تابناک ہوگا!

☆...... مستقبل

انٹرنیٹ آف تھنگز کا مستقبل کیا ہوگا، اس کا اندازہ اس بات سے لگایا جاسکتا ہے کہ ماہرین اگلے دس سالوں میں اس کی مارکیٹ کا حجم 8.9 کھرب ڈالر تک پہنچنے کی توقع کر رہے ہیں۔ مارکیٹ ریسرچ کمپنی Gartner کے مطابق سال 2020ء تک 26 ارب ڈیوائسز انٹرنیٹ آف تھنگز پر ہوں گی۔ کچھ دیگر ریسرچ کمپنیاں اس تعداد کو اور بھی زیادہ بتاتی ہیں۔

مستقبل میں اسمارٹ ڈیوائسز مزید اسمارٹ ہو جائیں گی۔ کمپیوٹیشن پاور کی زیادہ دستیابی اور دیگر کنکٹڈ ڈیوائسز سے حاصل ہونے والے معیاری ڈیٹا کی وجہ سے اسمارٹ اشیاء زیادہ سمجھدار ہو جائیں گی۔ ایسے الگورتھم اور اپلی کیشنز تخلیق کی جائیں گی جو اپنے فیصلے خود لے سکیں گے۔ اسمارٹ فونز اور ویئر ایبل کمپیوٹرز (اسمارٹ واچز یا مستقبل کا گوگل گلاس)، انٹرنیٹ آف تھنگز کی ترقی میں اہم کردار ادا کریں گے۔ اس مضمون کی ابتداء میں جو کہانی ہم نے بیان کی، وہ اگلے پانچ سے دس سالوں کے درمیان حقیقت کا روپ دھار لے گی۔

☆...... سکیورٹی مسائل

انٹرنیٹ آف تھنگز کی خوبیاں اپنی جگہ، لیکن اس کے ناقدین ''سکیورٹی'' کو اس کی مخالفت کی سب سے بڑی وجہ قرار دیتے ہیں۔ موجودہ دور میں جب کہ آئے روز معروف کمپنیوں کے ڈیٹا یا سروسز کے ہیک ہونے کی خبریں آتی رہتی ہیں، انٹرنیٹ آف تھنگز سے جڑی ڈیوائسز کو ہیکنگ سے بچانا ایک بڑی مشکل ثابت ہوگی۔ مستقبل میں جب پورے شہر آن لائن اور کنکٹڈ ہوں گے، ان پر کامیاب سائبر حملہ، کسی حقیقی حملے جیسا ہی ہوگا۔

اس سال کے شروع میں سکیورٹی کمپنی ''پروف پرنٹ'' نے ایک چونکا دینے والی رپورٹ جاری کی۔ اس رپورٹ کے مطابق انہوں نے ایک لاکھ سے زائد ڈیوائسز پر وائرس کے ذریعے حملہ کیا۔ ان ڈیوائسز میں لیپ ٹاپ، کمپیوٹر، اسمارٹ فونز، اسمارٹ کچن ڈیوائسز، اسمارٹ ٹی وی اور انٹرنیٹ آف تھنگز سے جڑی دیگر ڈیوائسز شامل تھیں۔ دلچسپ صورت حال اس وقت نظر آئی جب لیپ ٹاپس، کمپیوٹرز اور اسمارٹ فونز اس حملے میں محفوظ رہے لیکن فریج، مائیکروویو، اسمارٹ ٹی وی اور دیگر ڈیوائسز اس حملے کا شکار ہو کر اسپیم ای میلز بھیجنے میں ملوث پائے گئے۔ اس رپورٹ میں بتایا گیا کہ ان ڈیوائسز کی سکیورٹی انتہائی ناقص تھی۔ یہی وجہ ہے کہ انٹرنیٹ آف تھنگز کے ناقدین اس کی سکیورٹی کو نشانہ بناتے ہیں۔

گزشتہ ڈیڑھ سال کے دوران امریکی نیشنل سکیورٹی ایجنسی پر طرح طرح کے الزامات لگے ہیں کہ وہ ہر چیز جس سے کوئی کام کا ڈیٹا مل سکتا ہے، کی جاسوسی کرتے ہیں۔ گوگل، مائیکروسافٹ، فیس بک جیسی کمپنیوں کے سرورز بھی ان سے محفوظ نہیں۔ پھر انٹرنیٹ آف تھنگز سے جڑی ڈیوائسز کیونکر ان سے محفوظ رہ سکتی ہیں؟ یہ ایک ایسا سوال ہے جو بہت پریشان کن ہے۔ جب آپ سر سے پاؤں تک کنکٹڈ ڈیوائسز سے گھرے ہوں گے، آپ کی جاسوسی کے مواقع بھی اتنے ہی زیادہ ہو جائیں گے۔ گزشتہ سال نومبر میں ایل جی کو اس وقت شدید خفت اُٹھانی پڑی جب یہ ثابت ہو گیا کہ ان کا اسمارٹ ٹی وی پرائیویسی موڈ آن ہونے کے بعد بھی صارف کے دیکھے گئے پروگرامز/ ٹی وی چینلز کا ریکارڈ رکھتا ہے اور انہیں ایل جی کے سرورز پر اپ لوڈ بھی کرتا ہے۔

مستقبل میں کسی شخص کے بارے میں ذاتی نوعیت کی معلومات حاصل کرنے کے لئے اس سے پوچھ گچھ کے بجائے الیکٹرانک جاسوسی کی جائے گی اور انٹرنیٹ آف تھنگز ڈیوائسز اس میں اہم کردار ادا کریں گی۔

لیکن یہ مسائل ایسے نہیں جنہیں حل نہ کیا جاسکے۔ آج سے ایک دہائی پہلے کمپیوٹرز کی سکیورٹی بھی آج کے مقابلے میں بہت کمزور تھی لیکن وقت کے ساتھ ساتھ یہ بہتر سے بہترین ہوتی گئی۔ انٹرنیٹ آف تھنگز ڈیوائسز کی سکیورٹی میں بھی بہتری ہوگی۔ ایسا کرنا اس لئے بھی ضروری ہے اگر صارفین کا اعتماد بحال نہ ہوا تو انٹرنیٹ آف تھنگز ڈیوائسز کا پھیلاؤ ہماری توقع سے بہت کم ہوگا۔ ■

کریڈٹ کارڈ فراڈز

جو ہر سال اربوں ڈالر نقصان کا باعث بنتے ہیں

علمدار حسین

کریڈٹ کارڈ ایک عالمی حیثیت رکھتے ہیں اور دنیا کے ہر کونے میں قابلِ قبول ہیں۔ امریکا کے کسی بینک کا جاری کردہ کریڈٹ کارڈ کراچی میں استعمال کیا جاسکتا ہے اور پاکستان کے کسی بھی شہر میں موجود کسی بینک سے بنوایا گیا کریڈٹ کارڈ یورپ ہو یا امریکا، کہیں بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔ کریڈٹ کارڈ حاصل کرنے کے لیے کسی بینک کا اکاؤنٹ ہولڈر ہونا بھی ضروری نہیں، بلکہ اپنی مالی حیثیت کے اعتبار سے اسے با آسانی حاصل کیا جاسکتا ہے (یہ اور بات ہے کہ ہر کریڈٹ کارڈ کے لئے بینک اندرونی طور پر ایک بینک اکاؤنٹ بناتا ہے)۔

کریڈٹ کارڈ دراصل ایک فوری نوعیت کا ''قرضہ'' ہوتا ہے جو کہ بینک آپ کو دیتا ہے۔ بینک آپ کی طرف سے رقم کی ادائیگی کرتا ہے اور آپ پھر یہ رقم بینک کو واپس ادا کرتے ہیں۔ اگر آپ بینک کے مقرر کردہ وقت (جو 20 سے 55 دنوں تک ہوسکتا ہے) کے دوران رقم کی ادائیگی کردیتے ہیں تو بینک آپ سے کوئی سود طلب نہیں کرتا۔ لیکن اگر رقم کی ادائیگی مقررہ وقت کے دوران نہیں ہوتی تو بینک اپنی دی ہوئی رقم پر سود (مارک اَپ) بھی طلب کرتا ہے۔ عام طور پر یہی دیکھا گیا ہے کہ یہ سود عام قرضے کے مقابلے میں خاصا زیادہ ہوتا ہے۔

اپنے اجراء سے لے کر آج تک کریڈٹ کارڈ کی مقبولیت میں دن بدن اضافہ ہوا ہے۔ اس کی وجہ اس کی بے شمار سہولیات ہیں۔ کریڈٹ کارڈ سے آپ آن لائن شاپنگ کے علاوہ دیگر کئی کام لے سکتے ہیں۔ روزمرہ کی زندگی میں ریستوران، شاپنگ سنٹر، اسپتال، پیٹرول پمپ، اسٹورز وغیرہ سے خریداری کے بعد کریڈٹ کارڈ سے ادائیگی کرسکتے ہیں۔ بڑی رقم کو اپنے ساتھ لے کر گھومنا ایک خطرناک کام ہے اس لئے کریڈٹ کارڈز بڑی رقوم کی ادائیگی کے لئے بھی باکثرت استعمال ہوتے ہیں۔

کریڈٹ کارڈ کی دو قسمیں زیادہ مقبول ہیں، ایک ماسٹر کارڈ اور دوسرا ویزا کارڈ۔ یہ بنیادی طور پر نیٹ ورکس ہیں جو کہ رقوم کی ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقلی کا کام کرتے ہیں۔ ایسے دیگر نیٹ ورکس میں امریکن ایکسپریس، ڈسکوری اور یونین پے بھی خاصے معروف ہیں۔

یہ کریڈٹ کارڈز چونکہ آسان اور فوری قرضہ فراہم کرتے ہیں جسے مقررہ دِنوں میں واپس کرنے پر کوئی مارک اَپ بھی نہیں دینا ہوتا یا اسے آسان اقساط میں ادا کیا جاسکتا ہے، اس لئے لوگوں نے بے دریغ کریڈٹ کارڈ بنوانے شروع کردیے۔ بٹوے میں کریڈٹ کارڈ کی موجودگی اطمینان کا باعث ہوتی ہے کہ آپ کے پاس پیسے ہوں نہ ہوں کریڈٹ کارڈ موجود ہے جس سے آپ ہزاروں روپے کی خریداری یا ادائیگی کرسکتے ہیں۔

کریڈٹ کارڈ پاکستان میں بھی انتہائی مقبول ہے اس کے علاوہ آن لائن خریداری کا عمل بھی ہمارے ہاں جاری ہے۔ اپنے کریڈٹ کارڈ سے آپ با آسانی بیرون ممالک سے بھی اشیاء پاکستان منگوا سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ پاکستان کے تقریباً تمام چھوٹے بڑے شہروں میں کریڈٹ کارڈ کے ذریعے ادائیگی قبول کرنے والے ہزاروں مرچنٹس بھی موجود ہیں۔

پیسوں کا لین دن سب ایک الیکٹرانک کارڈ کے ذریعے ہو رہا ہو تو بھلا ہیکرز کی رال کیوں نہیں ٹپکے گی......؟؟ اب سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ ہیکرز کیسے کریڈٹ کارڈ سے فائدہ اُٹھاتے ہیں بلکہ کریڈٹ کارڈ چوری کیسے کرتے ہیں؟

کسی کریڈٹ کارڈ کا گم یا چوری ہونا یا مرچنٹ کے پاس بھول آنا ایک غیر معمولی بات ہے اور یہ واقعہ بہت کم پیش آتا ہے۔ ویسے بھی کارڈ کی گمشدگی کے فوراً بعد صاحبِ کارڈ اسے بلاک کروا دیتے ہیں اس لیے اس سے نقصان کا اندیشہ ختم ہوجاتا ہے۔ لیکن اگر ایسا ہی ہے تو پھر کیسے ہیکرز نے آج تک کریڈٹ کارڈز کے ذریعے لاکھوں نہیں بلکہ کروڑوں ڈالر کے فراڈز کیے ہیں؟ جبکہ مزیدار بات یہ ہے کہ ہیکر کسی کا کریڈٹ کارڈ استعمال کرتے ہوئے ہزاروں روپے کی خریداری کرجاتے ہیں لیکن کریڈٹ کارڈ مالک کو یہ نقصان برداشت نہیں کرنا پڑتا۔ تو پھر نقصان کس کا ہوتا ہے؟

کریڈٹ کارڈ دھوکے بازیوں کی بات کی جائے تو اس کا سب سے زیادہ نشانہ بننے والا ملک امریکا ہے۔ امریکن شہری ہر چھوٹی بڑی خریداری کے لیے تقریباً کریڈٹ کارڈ ہی استعمال کرتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ وہ ہیکرز کا نشانہ بھی

زیادہ بنتے ہیں۔ جیب میں پیسے رکھنے کی بجائے اگر آپ ایک مقناطیسی پٹی پر انحصار کرنا شروع کردیں گے، جوکہ با آسانی کاپی بھی کی جاسکتی ہو تو چالاک ہیکرز کا نشانہ بننا کوئی بڑی بات نہیں۔

کریڈٹ کارڈ واردات کا طریقہ کار

سب سے پہلے کریڈٹ کارڈ صارف سوچتا ہے کہ آخر اس کا کریڈٹ کارڈ کوئی دوسرا کیسے استعمال کرسکتا ہے کیونکہ کارڈ تو ہر وقت ان کے بٹوے میں موجود ہوتا ہے۔ اگر آپ بھی آج تک یہی سوچتے رہے ہیں تو یقین جانیں آپ بہت ہی بھولے ہیں۔ ایک کریڈٹ کارڈ سے آن لائن خریداری کے لیے آپ کو تین چیزوں کی ضرورت ہوتی ہے کریڈٹ کارڈ کا نمبر، اس کی تاریخ تنسیخ یا ایکسپائری ڈیٹ اور سی وی وی (Card Verification Value) نمبر۔ اس کے علاوہ بعض اوقات نام اور پتا بھی درکار رہوتا ہے۔

تین اعداد پر مشتمل سی وی وی کوڈ انتہائی اہمیت کا حامل ہے جوکہ کریڈٹ کارڈ کی پچھلی جانب کارڈ کے اعداد کے آخر میں لکھا ہوتا ہے۔ بینک کی جانب سے ہدایت ہوتی ہے کہ یہ اعداد نوٹ کرنے کے بعد اسے کارڈ پر سے اسکریچ کردیں تاکہ پڑھنے کے قابل نہ رہیں۔ اگر آپ کا کارڈ خدانخواستہ چوری یا گم ہوجائے تو ان تینوں تفصیلات کو استعمال کرتے ہوئے کوئی بھی با آسانی آن لائن خریداری کرسکتا ہے۔

اگر کارڈ گم یا چوری نہیں ہوا تو پھر ہیکر کریڈٹ کارڈ کی معلومات تک کیسے پہنچتے ہیں؟ تو اس سوال کا جواب بہت ہی آسان ہے۔ دراصل خود کریڈٹ کارڈ صارفین اپنی یہ معلومات بانٹتے پھرتے ہیں۔ جب کسی جگہ شاپنگ کرنے کے بعد یا گاڑی میں ایندھن بھروانے کے بعد ادائیگی کے لیے آپ بے فکر ہوکر اپنا کارڈ دکاندار کو تھما دیں گے تو سوچیں پہلا خطرہ تو یہیں سے شروع ہو گیا۔ اگر کارڈ کی معلومات نوٹ کرلی جائیں جوکہ صرف ایک منٹ کی کارروائی ہے۔ اسکمنگ (Skimming) کہلانے والی یہ تکنیک دنیا بھر میں استعمال کی جاتی ہے۔ اس طریقے میں کریڈٹ کارڈ کی معلومات کاغذ پر نوٹ کرکے، کریڈٹ کارڈ کی فوٹو کاپی کرکے یا Skimmer مشین کے ذریعے چرائی جاتی ہیں۔ Skimmer مشین ایک الیکٹرانک آلہ جوکہ پوائنٹ آف سیل (جس پر کریڈٹ کارڈ کو رگڑا یا سوائپ کیا جاتا ہے) جیسی ایک مشین ہوتی ہے۔ اس پر جب کسی کریڈٹ کارڈ کو سوائپ کیا جاتا ہے تو یہ اس کی معلومات کو ریکارڈ کرلیتا ہے۔ مثلاً اسٹور پر آپ نے گھر کا راشن لینے کے بعد ادائیگی کے لیے اپنا کارڈ پیش کیا، دکاندار نے بخوشی کارڈ لیا اور ایک مشین پر آزمایا۔ مشین نے کارڈ قبول نہیں کیا، اس نے پاس پڑی دوسری مشین پر آزمایا اور کارڈ چل گیا، آپ نے رسید پر دستخط کرکے دکاندار کے حوالے کی اور اپنا سامان لے کر گھر چلے گئے۔ اسکمنگ کے لیے اسی طرح کے مختلف حربے استعمال کیے جاتے ہیں۔ بظاہر یہ تاثر دیا جاتا ہے کہ ایک مشین نہ چلی لیکن دوسری چل گئی۔ حالانکہ اس اضافی مشین کو کریڈٹ کارڈ کی تفصیلات نوٹ کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

قانونی طور پر تمام ویب سائٹس جہاں کریڈٹ کارڈ قبول کیا جاتا ہے، اس بات کی پابند ہوتی ہیں کہ وہ صارفین کے کریڈٹ کارڈز کی معلومات اپنے پاس محفوظ نہ رکھیں اور اگر ایسا کرنا ضروری ہو تو صارف کے علم میں لاکر یہ عمل کیا جائے۔ کئی آن لائن اسٹور ایسے بھی ہیں جوکہ ہیکرز کے بنائے ہوئے ہوتے ہیں۔ یہ آن لائن اسٹور بظاہر کسی عام اسٹور کی طرح کام کرتے ہیں لیکن ساتھ ہی یہ کریڈٹ کارڈز کی معلومات چرانے کا کام بھی کررہے ہوتے ہیں۔ بعض اوقات یہ کام اسٹور مالکان کی مرضی کے خلاف ہورہا ہوتا ہے اور بعض اوقات ان کی مرضی سے۔

چوری شدہ کریڈٹ کارڈز کی فروخت

چوری شدہ کریڈٹ کارڈز کی تفصیلات بیچنے کا کاروبارہ کافی پھیل چکا ہے۔

آن لائن شاپنگ اب کئی لوگوں کی پہلی ترجیح ہوتی ہے

ایسے کریڈٹ کارڈ جن کی زیادہ سے زیادہ درست معلومات دستیاب ہو، 100 ڈالر تک میں فروخت ہوتے ہیں۔ جیسے کہ ہم نے بتایا کہ کریڈٹ کارڈ سے آن لائن خریداری کے لیے صرف تین چیزوں کی ضرورت ہوتی ہے لیکن کریڈٹ کارڈ کے حوالے سے جتنی زیادہ درست معلومات موجود ہوگی، جیسے کہ صارف کا ایڈریس وفون نمبر، کریڈٹ کارڈ اتنا ہی مہنگے داموں بکتا ہے۔ یہ اضافی معلومات آن لائن خریداری کے دوران چوری کی جاتی ہیں۔ کیونکہ اکثر ویب سائٹس پر خریداری کے لیے آپ کو یہ دیگر معلومات بھی تصدیق کے لیے فراہم کرنی ہوتی ہیں تا کہ پتا چل سکے آپ اپنا ہی کارڈ استعمال کر رہے ہیں۔ اس طرح کریڈٹ کارڈ تفصیلات چوری کرنے والے زیادہ تر انھیں خود استعمال نہیں کرتے تا کہ ان کی ساکھ برقرار رہے لیکن انھیں بیچ کر ضرور کچھ پیسے بنا لیتے ہیں۔ اس بے ایمانی کے دھندے میں ایمانداری عروج کی ہوتی ہے۔ چوری شدہ کارڈ بیچنے والے مکمل یقین دہانی کراتے ہیں کہ کارڈ درست اور کارآمد ہے لیکن اگر کارڈ بلاک ہو چکا ہو تو اس کے بدلے نیا کارڈ نمبر فراہم کیا جاتا ہے۔

Skimmer ڈیوائس کی ایک قسم جسے پوائنٹ آف سیل کے ساتھ جوڑ دیا جاتا ہے

سیاہ ویب (ڈارک ویب) کا ایک بڑا حصہ اسی مقصد کے لئے مخصوص ہے۔ سیاہ ویب انٹرنیٹ کا وہ خفیہ حصہ ہے جو کسی سرچ انجن کی دسترس میں نہیں۔ ان کے بارے میں گوگل پتا لگا پاتا ہے نہ بنگ۔ SilkRoad نامی ویب سائٹ جو کہ اب بند کی جا چکی ہے، اس کام کے لئے خاصی مقبول تھی۔ لیکن سلک روڈ اس کی صرف ایک مثال ہے، ایسی ہزاروں ویب سائٹس موجود ہیں جو کہ اس کام میں ملوث ہیں۔ لیکن ایسی ویب سائٹس کے ایڈریس آپ کو کسی ہیکر یا ان ویب سائٹس کے صارفین سے مل سکتے ہیں، کسی سرچ انجن سے نہیں۔ یہ ویب سائٹس عموماً onion راؤٹنگ استعمال کرتی ہیں اور انہیں ملاحظہ کرنے کے لئے Tor براؤزر درکار ہوتا ہے۔ ٹور براؤزر ایک پیچیدہ نیٹ ورک ہے اور اس کے ذریعے ہونے والی حرکات وسکنات کے ماخذ تک پہنچنا بہت ناممکن نہ سہی لیکن بے حد مشکل اَمر ہے۔

کریڈٹ کارڈ چوری کرنے کے بعد اس بات کی تصدیق کے لئے کہ آیا کریڈٹ کارڈ چل رہا ہے کہ نہیں، ایک دلچسپ ترکیب استعمال کی جاتی ہے۔ ہیکرز مختلف رفاعی اداروں کی ویب سائٹس جو کریڈٹ کارڈ کے ذریعے امداد قبول کرتی ہیں، چوری شدہ کریڈٹ کارڈ سے ان پر 1 سے 2 ڈالر کی ''امداد'' دیتے ہیں۔ اس سے دو فائدے ہوتے ہیں، پہلا کریڈٹ کارڈ کی تصدیق ہو جاتی ہے کہ آیا وہ چل رہا ہے کہ نہیں۔ دوسرا چونکہ چارج کی گئی رقم بہت معمولی ہوتی ہے کہ تو کریڈٹ کارڈ مالک بھی اسے بیشتر مواقع پر نظر انداز کرتے ہوئے رپورٹ نہیں کرتا۔ اس طرح کریڈٹ کارڈ بلاک ہونے سے بھی بچ جاتا ہے۔ تیسرا فائدہ، معمولی ہی سہی، لیکن رفاعی ادارے کو ہوتا ہے کہ انہیں امداد مل جاتی ہے۔

چوری شدہ کریڈٹ کارڈز کا محفوظ استعمال

چوری شدہ کریڈٹ کارڈ نمبرز کا استعمال کرتے ہوئے ہیکرز زیادہ تر ایسی چیزیں خریدتے ہیں جنھیں وصول کرنا آسان اور بے نشان ہو۔ مثلاً ایسے واؤچرز یا گفٹ کارڈز (مثلاً ایمزون گفٹ کارڈز) جن سے آگے مزید شاپنگ کی جا سکے، سافٹ ویئر کے لائسنس وغیرہ۔ یہ ایسی چیزیں ہیں جن کے حصول کے لئے انتظار نہیں کرنا پڑتا۔ اِدھر ہیکر نے درست کریڈٹ کارڈ نمبر فراہم کیا، اُدھر لائسنس یا گفٹ واؤچر اِن کے حوالے کر دیا جاتا ہے۔ اب ہیکرز کرتے یہ ہیں کہ سافٹ ویئر کا لائسنس کسی اور کو سستے داموں فروخت کر دیتے ہیں۔ گفٹ کارڈز یا واؤچرز بھی کیش کی دوسری شکل ہیں۔ زیادہ تر کریڈٹ کارڈ چور گفٹ کارڈ خریدنے کے بعد ان سے الیکٹرانکس اشیاء جیسے کہ موبائل فون، کمپیوٹر، گیم کنسول، ٹیبلٹس وغیرہ خریدتے ہیں۔ یہ ایسی اشیاء ہیں جو فوراً فروخت ہو جاتی ہیں اور ان کی قیمت بھی اچھی مل جاتی ہے۔ کچھ ہیکرز اس سے مختلف طریقہ اختیار کرتے ہیں۔ یہ انڈر گراؤنڈ ویب سائٹ جو کہ ڈارک ویب کا حصہ ہیں، پر قیمتاً ایسے افراد کی خدمات

حاصل کرتے ہیں جو کہ اپنے پتے پر ارسال کیا گیا پیکٹ واپس ہیکر کے پتے پر ارسال کردیتے ہیں۔ اس مقصد کے لئے فری لائسنگ ویب سائٹس بھی استعمال کی جاتی ہیں جہاں معصوم اور بھولے بھالے لوگ ان ہیکرز کی چکنی چپڑی باتوں میں آجاتے ہیں اور کچھ پیسوں کے عوض ہیکرز کو اپنا ایڈریس استعمال کرنے دیتے ہیں۔

ہیکرز یہ سب اپنی شناخت چھپانے کے لئے کرتے ہیں اور اسی کی وجہ سے قانون نافذ کرنے والے اداروں کا ان چوروں تک پہنچنا کافی مشکل ہوجاتا ہے۔ ایک تکنیک ہیکرز یہ بھی اختیار کرتے ہیں کہ چوری شدہ کریڈٹ کارڈز کے ذریعے وہ اپنے پری پیڈ ڈیبٹ کارڈز میں پیسے ڈلواتے ہیں اور پھر اس ڈیبٹ کارڈ کے ذریعے آن لائن خریداری کرتے ہیں۔ یہ سب کچھ اتنے بڑے پیمانے پر ہورہا ہے کہ اس کی وجہ سے ہر سال اربوں ڈالر کا نقصان ہوتا ہے۔

آن لائن فروخت کی ویب سائٹس ان تمام باتوں سے باخبر ہیں اس لیے وہ اپنی پوری کوشش کرتی ہیں کہ خریدار کی چھان بین کریں۔ کچھ ویب سائٹس کریڈٹ کارڈ چارج کرنے سے پہلے صارف کو فون کرکے تصدیق کرتی ہیں۔ ایک دفعہ چوری شدہ رپورٹ ہونے والے کارڈز کو یہ ہمیشہ کے لیے بلاک کر دیتے ہیں۔ اب سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ چوری شدہ کارڈ سے ادا کی گئی رقم کا نقصان کس کو ہوتا ہے؟

یہ بات خاصی دلچسپ ہے کہ کریڈٹ کارڈ مالک کو کارڈ چوری اور اس کے نتیجے میں ہونے والا نقصان نہیں برداشت کرنا پڑتا۔ مزید دلچسپ بات یہ ہے کہ نقصان بینک کا بھی نہیں ہوتا جس نے کریڈٹ کارڈ کے عوض مرچنٹ کو رقم ادا کی ہے۔ نقصان سارا مرچنٹ کا ہوتا ہے، اسے اُس چیز کی قیمت بھی نہیں ملتی جو اس سے خریدی گئی ہے اور مرچنٹ جس بینک کا پوائنٹ آف سیل یا پیمنٹ گیٹ وے استعمال کررہا ہوتا ہے، وہ بینک بھی مرچنٹ سے ''چارج بیک'' کے نام پر رقم وصول کرتا ہے۔ تاہم ہر بار ایسا نہیں ہوتا۔ اگر کریڈٹ کارڈ مالک یہ بات ثابت کرنے میں ناکام ہوجائے کہ اس نے خریداری نہیں کی تو پھر نقصان اسے ہی برداشت کرنا پڑتا ہے۔ ذہنی کوفت، وقت کا ضیاع اور جھنجلاہٹ رقم کے نقصان کے علاوہ ہیں جو صارف کو برداشت کرنی پڑتی ہیں۔

اگر آپ سمجھ رہے تھے کہ یہ سب بیرون ممالک کی کہانیاں ہیں تو آپ غلط ہیں۔ یہ سب کچھ پاکستان میں بھی جاری ہے۔ جیسا کہ ہم نے بتایا کہ کریڈٹ کارڈ کہیں کا بھی ہو کہیں بھی استعمال ہوسکتا ہے تو پاکستان میں بھی یہ فراڈز جاری ہیں۔ چوری شدہ پاکستانی کریڈٹ کارڈز بھی بین الاقوامی بلیک مارکیٹ میں بکتے ہیں۔ اگرچہ ان کی تعداد خاصی کم ہے لیکن ہے ضرور۔ نیز، پاکستان میں موجود ہیکرز بھی اس بہتی گنگا میں خوب ہاتھ دھوتے ہیں۔ چونکہ پاکستان میں قانون کی عمل داری اور خاص طور پر ڈاک کا نظام کسی تعارف کا محتاج نہیں، اس لئے پاکستانی Scammers بلیک مارکیٹ سے خریدے گئے کریڈٹ کارڈز کو دھڑلے سے استعمال کرتے ہیں اور ایسی مصنوعات پاکستان میں منگواتے ہیں جو کہ یہاں با آسانی فروخت ہوجاتی ہیں۔ چونکہ ایسی مصنوعات پاکستان میں بذریعہ غیر رجسٹرڈ ڈاک منگوائی جاتی ہیں اس لئے ان کی ڈیلیوری کا ریکارڈ بھی مرتب نہیں ہوتا۔ یہاں محکمہ ڈاک کے ملازمین اور کسٹم حکام سے گٹھ جوڑ کرکے اشیاء حاصل کرلی جاتی ہیں۔ ماضی میں پاکستان سے کریڈٹ کارڈ کے ذریعے فراڈ کرنے والے بڑے بڑے گروہ پکڑے گئے ہیں لیکن یہ سلسلہ ابھی بھی جاری ہے۔

کریڈٹ کارڈ چوری کا سدباب

سائبر کرائمز سے نمٹنے کے لیے کوششیں عرصے سے جاری ہیں، لیکن فراڈ کے نت نئے ذرائع بھی سامنے آتے رہتے ہیں۔ کریڈٹ کارڈ فراڈ سے بچنے کے لیے آپ کوشش کریں کہ اپنی ذاتی معلومات کسی کو مت دیں۔ جب تک بینک کے کاروباری نمبروں سے کال نہ آئے، فون پر کسی کو بھی اپنے بارے میں کوئی معلومات مت فراہم کریں۔ بینک کی جانب سے ہر ماہ ارسال کی جانے والی کریڈٹ کارڈ اسٹیٹمنٹ کا بغور مطالعہ کریں اور کسی بھی ایسی ٹرانزیکشن جو کہ آپ نے نہیں کی، کے بارے میں فوراً بینک کو مطلع کریں۔

جب بھی اپنا کریڈٹ کارڈ آپ کسی مرچنٹ پر چارج کروائیں تو اس بات کا خیال رکھیں کہ مرچنٹ آپ کے سامنے ہی کارڈ کو چارج کرے۔ عام طور پر کریڈٹ کارڈ سے کی گئی ہر خریداری کی فوری اطلاع بذریعہ ایس ایم ایس بھی صارف کو موصول ہوجاتی ہے۔ اس سہولت کو ضرور زیرِ استعمال رکھیں اور وہی نمبر استعمال کریں جو ہر وقت آن ہو۔ کریڈٹ کارڈ فراڈ سے اپنے صارفین کو بچانے کے لئے پاکستانی بینک کریڈٹ کارڈ کو اس وقت تک انٹرنیٹ پر استعمال کے قابل نہیں بناتے جب تک صارف انہیں فون کرکے خود ایسا کرنے کو نہ کہیں۔ عموماً اس کے لئے Session کا لفظ استعمال کیا جاتا ہے۔ صارف جب چاہے سیشن کو بند بھی کرواسکتا ہے تاکہ کوئی بھی اس کے کارڈ کو انٹرنیٹ پر استعمال نہ کرسکے۔

اگر آپ کو کسی خریداری کی اطلاع ملے جو کہ آپ نے نہیں کی تو پریشان ہوئے بنا اپنے بینک سے رابطہ کرکے اس کی شکایت درج کروائیں۔ بینک اس سلسلے میں آپ کی مدد کرنے کے پابند ہیں۔ ایسے مرچنٹس پر اپنے کریڈٹ کارڈ کو چارج کرنے سے گریز کریں جن کی شہرت اچھی نہ ہو۔

گزشتہ کئی ماہ سے بہت سے قارئین فرمائش کرتے رہے ہیں کہ کمپیوٹنگ میں کوئی پروگرامنگ لینگویج سکھانے کا بندوبست کیا جائے۔ ماضی میں ہم کمپیوٹنگ میں پی ایچ پی، مائی ایس کیو ایل، جاوا، ایچ ٹی ایم ایل 5 سمیت کئی سلسلہ وار سلسلے /کورسز شامل کر چکے ہیں اور سچ پوچھیں تو ہماری بھی بڑی شدید خواہش تھی کہ ایسا ہی کوئی دوسرا سلسلہ بھی شروع کیا جائے۔ رہی بات فرمائش کی تو ہم سے فوٹو شاپ سکھانے سے لیکر مایا تک، اسمبلی لینگویج سے لیکر پائتھن تک سیکھنے کی خواہش کا اظہار کیا گیا ہے۔ لیکن داغ دہلوی صاحب نے کیا خوب فرمایا ہے کہ:

ان کی فرمائش، نئی دن رات ہے
اور تھوڑی سی مری اوقات ہے

میں اسے ہماری بدقسمتی گردانتا ہوں کہ جو احباب مختلف پروگرامنگ لینگویجز یا سافٹ ویئر پیکجز پر عبور رکھتے ہیں، وہ لکھنے کو تیار نہیں ہوتے یا ان کے پاس اتنی فرصت ہی نہیں ہوتی کہ ''اردو'' اور وہ بھی آسان اردو میں ان پر مضامین یا نوٹس تیار کر دیں۔ کچھ دوست تو ہم سے یہ بھی کہہ کر چکے ہیں کہ ''ہم انگلش میں لکھ دیتے ہیں، آپ اس کی اردو کر لیں''۔ میاں اگر ترجمہ ہی کرنا ہوتا تو کیا انگریزی کتب کم ہیں؟

اپنے مختصر سے صحافتی تجربے میں، میں نے جانا ہے کہ کسی موضوع پر سلسلہ وار لکھنا، ایک آدھ مضمون لکھنے سے زیادہ دشوار ہوتا ہے۔ صرف اس لئے نہیں کہ سلسلہ، مضمون کے مقابلے میں طویل ہوتا ہے بلکہ سلسلہ موضوع پر مکمل عبور ہونے کی صورت میں ہی لکھا جا سکتا ہے۔ کوئی سلسلہ چھاپا بھی اسی وقت جاتا ہے جب اس سلسلے کا کم از کم آدھا مواد تیار ہو گیا ہو۔ یعنی سلسلہ لکھنا شروع کرنے اور اسے چھاپنے کے قابل بنانے میں کافی وقت لگ جاتا ہے۔

کونسی پروگرامنگ لینگویج پر سلسلہ شروع کریں، اس حوالے سے ہمارے پاس کئی امیدوار تھے۔ کچھ دوستوں کی خواہش تھی کہ ڈیسک ٹاپ سافٹ ویئر بنانے کے لئے استعمال ہونے والی کوئی پروگرامنگ لینگویج سکھائی جائے جبکہ کچھ دوست ڈائنامک ویب سائٹس بنانے میں استعمال ہونے والی پروگرامنگ لینگویجز کے حق میں تھے۔

ہماری پہلے خواہش تھی کہ پائتھن پر سلسلہ شروع کریں کہ یہ تیزی سے ترقی کر رہی ہے اور دن بدن اس کے استعمال کا دائرہ کار وسیع ہوتا جا رہا ہے۔ لیکن بدقسمتی سے پائتھن کا معلوماتی پورٹل یا ڈاکیومنٹیشن اتنی پیچیدہ اور نامکمل ہے کہ نئے سیکھنے والے کے لئے مشکلات کا پہاڑ کھڑا ہو جاتا ہے۔ پائتھن کے بارے میں ایک عام تاثر (جو میرے مطابق درست ہے) یہ بھی ہے کہ پائتھن بہت سست رفتار لینگویج ہے۔ اس کے پیچیدہ سینٹکس، سست رفتاری اور نئے پروگرامرز کے لئے سیکھنے میں دشوار ہونے کی وجہ سے ہم نے اس پر سلسلہ شروع کرنے سے اجتناب کیا۔ اسی طرح کئی دیگر آپشنز مثلاً کولڈ فیوژن، سی شارپ، ویژول سی وغیرہ تھے۔ لیکن ہم ایک ایسی لینگویج پر سلسلہ شروع کرنا چاہتے تھے جو کہ ڈیسک ٹاپ ایپلی کیشنز بنانے کے علاوہ ڈائنامک ویب پیجز بنانے کے لئے بھی مستعمل ہو۔ اسی لئے ہم نے ''وی بی ڈاٹ نیٹ (vb.net)'' کا انتخاب کیا۔

مائیکروسافٹ وی بی ڈاٹ نیٹ، ڈاٹ نیٹ فریم ورک کا حصہ اور ماضی کی مقبول ترین لینگویج ویژول بیسک کا جدید ترین ورژن ہے۔ یہ ایک آبجیکٹ اوورینٹڈ پروگرامنگ (OOP) لینگویج ہے جو صرف ونڈوز کے لئے ڈیسک

ٹاپ ایپلی کیشنز بنانے کے لئے ہی نہیں بلکہ ڈائنامک ویب سائٹس بنانے کے لئے بھی بطور ASP.net استعمال کی جاسکتی ہے۔

اسے منتخب کرنے کی ایک بڑی وجہ یہ بھی تھی کہ اسے سیکھنا دوسری پروگرامنگ لینگویجز مثلاً سی شارپ، جاوا کے مقابلے میں زیادہ آسان ہے۔ پروگرامنگ سیکھنے والی مبتدی، پروگرامنگ سے اس لئے بھی بددل ہوجاتے ہیں کہ لینگویج کا سینٹکس اور پروگرامنگ کا طریقہ کار یا مختلف پابندیاں انہیں سمجھ یا پسند نہیں آتیں۔ ویژول بیسک اپنے پہلے ورژن سے ہی سیکھنے میں آسان زبان مانی جاتی رہی ہے۔ اس کا سینٹکس اور طریقہ استعمال اتنا آسان ہے کہ بچے بھی بہ آسانی سیکھ سکتے ہیں۔ خاص طور پر ایسے افراد جنہوں نے کبھی پروگرامنگ نہیں کی، ان کے لئے یہ زبان سیکھنا کم محنت طلب کام ہے۔ یہ ایک event-driven لینگویج ہے۔ اس کا مطلب کیا ہے، یہ آپ آگے سیکھیں گے۔ لیکن ان سب آسانیوں نے اس کی افادیت کو متاثر نہیں کیا۔ وی بی ڈاٹ نیٹ میں آپ تقریباً ہر وہ کام کرسکتے ہیں جو کہ سی شارپ میں ممکن ہے۔

تصویر نمبر 1

یہ بات بھی دلچسپی سے پڑھی جائے گی کہ وی بی ڈاٹ نیٹ میں تیار کی گئی ایپلی کیشنز کو مونو (mono) فریم ورک کے ذریعے میک اور لینکس پر بھی چلایا جاسکتا ہے۔ یہی نہیں، آپ اینڈرائیڈ اور مائیکروسافٹ ونڈوز فون کے لئے بھی ایپلی کیشنز اس میں تیار کرسکتے ہیں۔

وی بی ڈاٹ نیٹ کسے سیکھنا چاہئے؟

اگر آپ پہلے سے سی/سی پلس پلس یا جاوا پروگرامنگ کر چکے ہیں تو وی بی ڈاٹ نیٹ آپ کو استعمال میں بہت عجیب لگے گی۔ سی/سی پلس پلس کے پروگرامرز سی شارپ جلد سیکھ جاتے ہیں کیونکہ دونوں کا کوڈنگ اسٹائل ایک جیسا ہی ہے۔ اگر آپ اس سے پہلے VBA یا ویژول بیسک میں پروگرامنگ کر چکے ہیں تو وی بی ڈاٹ نیٹ حقیقتاً آپ کے لئے ''حلوہ'' ثابت ہوگی۔ وہ لوگ جنہوں نے کبھی پروگرامنگ ہی نہیں کی، ان کے لئے وی بی ڈاٹ نیٹ سے ابتداء کرنا بہت آسان ثابت ہوگا۔

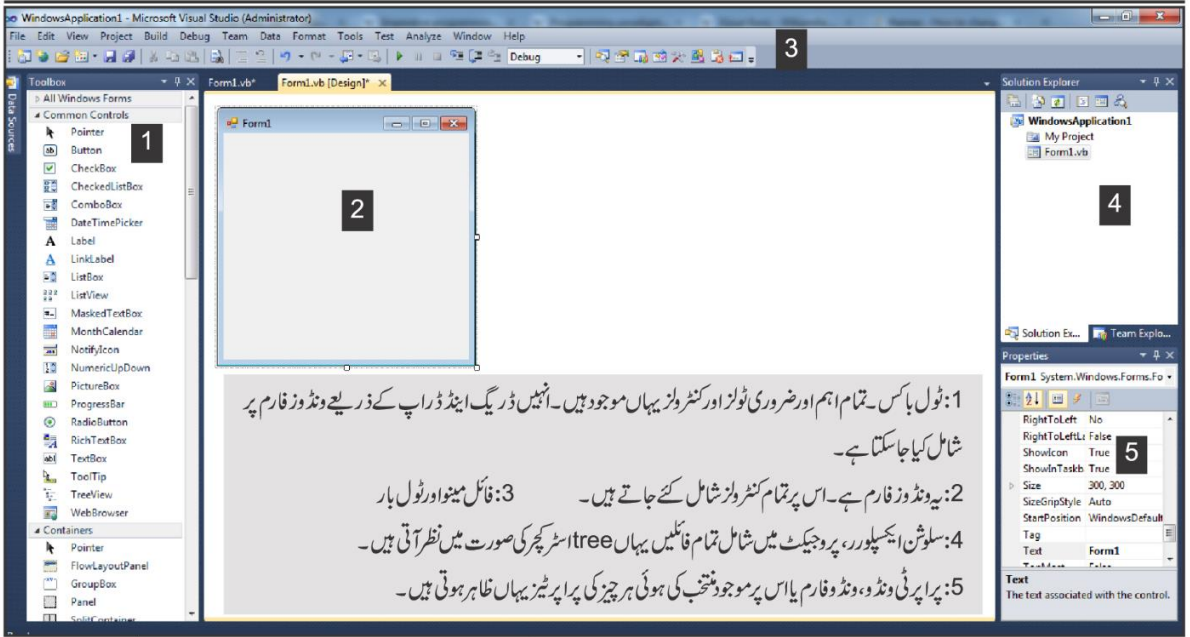
کچھ لوگوں کا کہنا ہے کہ وی بی ڈاٹ نیٹ میں پروگرامرز کو دی گئی آسانیاں ان کی عادتیں خراب کردیتیں ہیں اور جب وہ کوئی دوسری لینگویج مثلاً سی شارپ یا جاوا سیکھنے کی کوشش کرتے ہیں تو بہت مشکل میں پڑجاتے ہیں۔

اس بات سے اختلاف کرنے والے بھی کم نہیں ہیں۔ البتہ اس بات پر سب کا اتفاق ہے کہ ہائی لیول پروگرامنگ لینگویجز میں وی بی ڈاٹ نیٹ سے زیادہ آسان لینگویج کوئی اور نہیں۔

کیا وی بی ڈاٹ نیٹ میں کیریئر بنایا جاسکتا ہے؟

جی ہاں، مائیکروسافٹ ونڈوز دنیا بھر کے نوے فی صد کمپیوٹرز پر انسٹال ہے اور ان کے لئے سافٹ ویئر تیار کرنا ایک منافع بخش کام ہے۔ ایسی کمپنیاں جو ''آٹومیشن'' یا خودکاری کی جانب راغب ہوتی ہیں، اپنے مختلف پروسسز کو آٹومیٹ کروانے کے لئے سافٹ ویئر بنواتی ہیں۔ ایسے سافٹ ویئر وی بی ڈاٹ نیٹ میں بہ آسانی بنائے جاسکتے ہیں۔ چونکہ وی بی ڈاٹ نیٹ ڈائنامک ویب سائٹس بنانے کے لئے بھی باخوبی استعمال کی جاسکتی ہے، اس لئے آپ اس کے ذریعے ویب ڈیویلپمنٹ کا کام بھی کرسکتے ہیں۔ اسے سیکھ کر آپ نہ صرف یہ کہ بہ آسانی نوکری حاصل کرسکتے ہیں بلکہ پروگرامنگ کا اپنا ذاتی کاروبار بھی شروع کرسکتے ہیں۔

اس سلسلے میں آپ کیا سیکھیں گے؟

یہ سلسلہ ہم نے اس لئے شروع کیا ہے تاکہ قارئین کو وی بی ڈاٹ نیٹ کے

1: ٹول باکس۔ تمام اہم اور ضروری ٹولز اور کنٹرولز یہاں موجود ہیں۔ انہیں ڈریگ اینڈ ڈراپ کے ذریعے ونڈوز فارم پر شامل کیا جاسکتا ہے۔

2: یہ ونڈوز فارم ہے۔ اس پر تمام کنٹرولز شامل کئے جاتے ہیں۔ 3: فائل مینو اور ٹول بار

4: سلوشن ایکسپلورر، پروجیکٹ میں شامل تمام فائلیں یہاں tree اسٹرکچر کی صورت میں نظر آتی ہیں۔

5: پراپرٹی ونڈو، ونڈو فارم یا اس پر موجود منتخب کی ہوئی ہر چیز کی پراپرٹیز یہاں ظاہر ہوتی ہیں۔

ابتدائی معلومات فراہم کی جائیں اور انہیں اس قابل بنایا جائے کہ وہ خود اس پروگرامنگ لینگوئج میں مزید آگے بڑھ سکیں۔ یہ سمجھنا کہ اس سلسلے کو پڑھ کر آپ ایک ماہر وی بی ڈاٹ نیٹ ڈیویلپر/ پروگرامر بن جائیں گے، خام خیالی ہے۔ اس سلسلے کا اصل مقصد پروگرامنگ کا شوق رکھنے والوں کے شوق کو مزید ابھارنا ہے تا کہ وہ اگر وی بی ڈاٹ نیٹ یا کسی اور پروگرامنگ لینگوئج میں کیریئر بنانا چاہتے ہیں تو ایسا بہ آسانی کرسکیں۔

وی بی ڈاٹ نیٹ کی انسٹالیشن

ہم اس سلسلے کے دوران ویژول اسٹوڈیو 2010 استعمال کریں گے۔ اس کا نوے روزہ آزمائشی ورژن مائیکروسافٹ کی ویب سائٹ سے مفت ڈاؤن لوڈ کیا جاسکتا ہے۔ اگر آپ کسی کالج یا یونی ورسٹی کے طالب علم ہیں تو ویژول اسٹوڈیو 2010 کا پروفیشنل ورژن DreamSpark یا OnTheHub سے مفت ڈاؤن لوڈ کرسکتے ہیں۔ لیکن اس کے لئے ضروری ہے کہ آپ کا کالج یا یونی ورسٹی اس پروگرام کا حصہ ہو۔ خوش قسمتی سے پاکستان کی تمام بڑی یونی ورسٹیز اس پروگرام کا حصہ ہیں اور ان کے طلباء ڈریم اسپارک پروگرام سے فائدہ اٹھا سکتے ہیں۔ ان دونوں ویب سائٹس پر رجسٹریشن کے لئے آپ کو یونی ورسٹی کا شناختی کارڈ یا یونی ورسٹی کا فراہم کردہ ای میل ایڈریس درکار ہوگا۔

ہم یہاں ویژول اسٹوڈیو 2010 کی انسٹالیشن کا طویل عمل بیان نہیں کریں گے۔ اس کی انسٹالیشن کا عمل کسی عام سافٹ ویئر جیسا ہی ہے۔ آپ نے اسکرین پر دی گئی ہدایات کے مطابق عمل کرتے جانا ہے۔ انسٹالیشن ٹائپ آپ Typical یا Default منتخب کریں گے۔ ویژول اسٹوڈیو چونکہ کئی پروگرامنگ لینگویجز اور ٹولز کا مجموعہ ہے، اس لئے typical انسٹالیشن کے دوران وی بی ڈاٹ نیٹ اور سی شارپ کے ساتھ کئی دیگر لینگویجز کی سپورٹ بھی انسٹال ہوجاتی ہے۔ انسٹالیشن کے بعد جب آپ پہلی بار ویژول اسٹوڈیو چلاتے ہیں تو آپ سے پوچھا جاتا ہے کہ ویژول اسٹوڈیو کا ڈیفالٹ انوائرنمنٹ کونسا متعین کیا جائے۔ چونکہ ہماری تمام تر توجہ ویژول بیسک ڈاٹ نیٹ پر ہے، اس لئے آپ یہاں Visual Basic Development Settings منتخب کرکے Start Visual Studio کے بٹن پر کلک کردیں۔ اس کے ساتھ ہی آپ کے سامنے ویژول اسٹوڈیو کا انٹرفیس موجود ہوگا۔ اس انٹرفیس کے بارے میں اہم تفصیلات اوپر دی گئی تصویر میں موجود ہیں۔ ان کے علاوہ بھی ویژول اسٹوڈیو کے میں درجنوں چیزیں پوشیدہ ہیں جو وقت کے ساتھ ساتھ آپ کے سامنے آتی رہیں گی۔

وی بی ڈاٹ نیٹ میں پہلا پروگرام

اس تفصیلی تعارف کے بعد، آیئے ہم وی بی ڈاٹ نیٹ میں اپنا پہلا پروگرام بناتے ہیں۔ یہ پروگرام ایک ونڈو اور اس کے درمیان موجود بٹن پر مشتمل ہے۔ جب اس بٹن پر کلک کیا جائے گا تو ایک میسج باکس اسکرین پر ظاہر ہوگا جس میں Hello, World تحریر ہوگا۔ پہلے ہم مرحلہ وار پروگرام لکھیں گے پھر اس کے

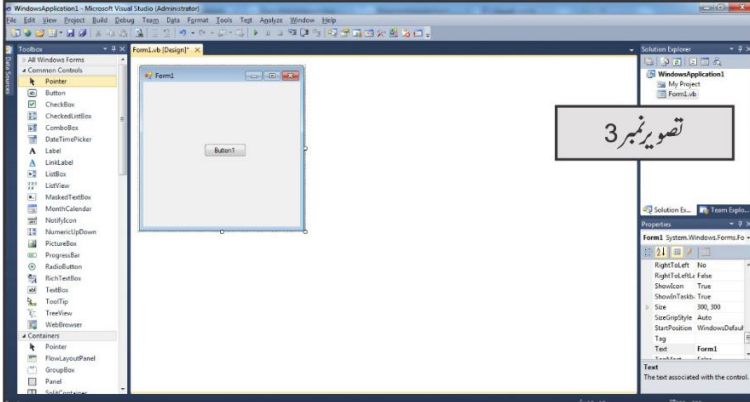
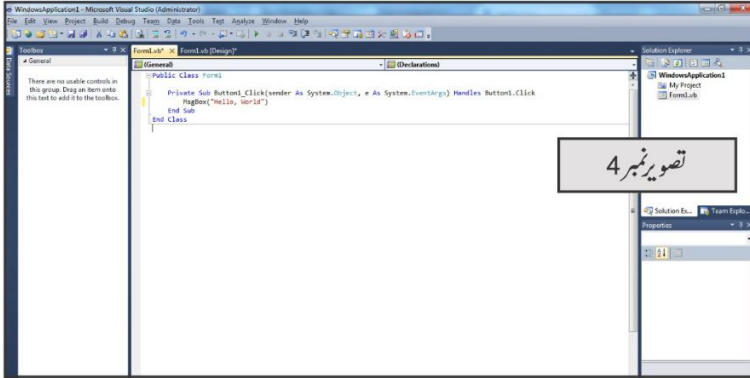
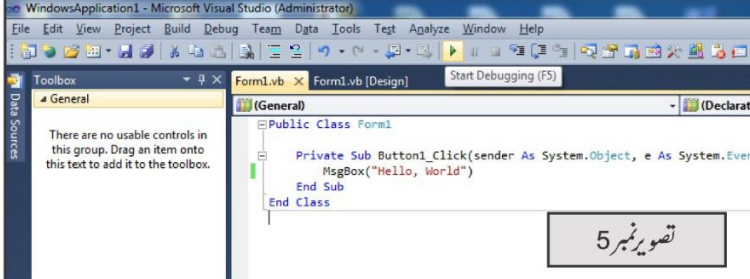
تصویر نمبر 2

تصویر نمبر 3

تصویر نمبر 4

تصویر نمبر 5

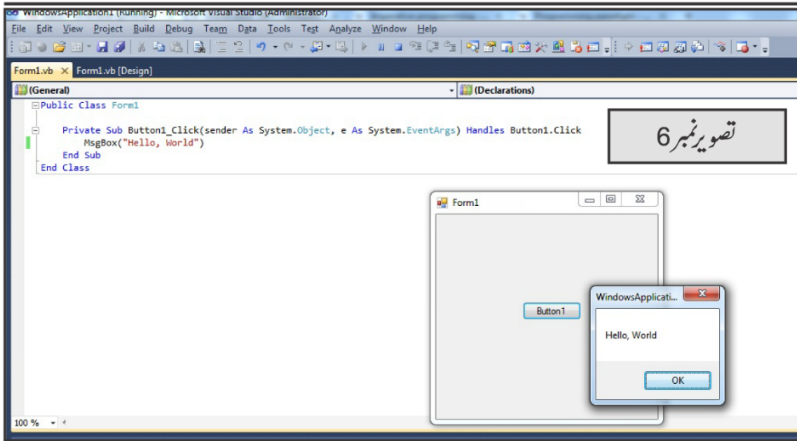
بعد کوڈ کو سمجھیں گے۔

1......فائل مینو میں سے New Project پر کلک کریں۔ کھلنے والی ونڈو میں پروجیکٹس کی مختلف مثلاً کنسول ایپلی کیشن، ASP.net ویب ایپلی کیشن وغیرہ موجود ہیں۔ یہاں سے Windows Form Application پر کلک کرکے OK کے بٹن پر کلک کردیں (ملاحظہ کیجئے تصویر نمبر 2)۔ آپ کے سامنے ایک Form1 کے نام سے ایک ونڈو فارم اور مختلف ٹولز ظاہر ہوجائیں گے۔ ساتھ ہی سلوشن ایکسپلورر اور پراپرٹی ونڈو میں کئی آپشنز وارد ہوجائیں گے۔

2...... بائیں جانب موجود ٹولز باکس میں سے Common Controls کے تحت موجود Button کو ماؤس کے ذریعے ڈریگ کرتے ہوئے ونڈو فارم پر لاکر ڈراپ کردیں۔ اس بٹن کو آپ ماؤس کی مدد سے جہاں چاہیں حرکت دے سکتے ہیں۔ آپ اسے فارم کے بالکل درمیان میں لے آئیں۔

3......چونکہ ہم چاہتے ہیں بٹن پر کلک کرنے سے میسج ظاہر ہو، اس لئے ہم بٹن پر ماؤس کے ذریعے ڈبل کلک کریں گے تاکہ کوڈ ونڈو کھل جائے۔ اسی کوڈ ونڈو میں ہم وی بی ڈاٹ نیٹ کا کوڈ لکھیں گے۔

4......کوڈ ونڈو میں آپ دیکھیں گے کہ پہلے ہی کچھ کوڈ لکھا ہوا ہے۔ جہاں بھی ماؤس کا کرسر موجود ہے، آپ وہاں یہ کوڈ لکھ دیں:

```
MsgBox("Hello, World")
```

لیجئے، پروگرام مکمل ہوگیا۔ اب ہم اسے کمپائل اور رن کریں گے۔

5......ٹول بار میں ملاحظہ کیجئے، یہاں آپ کو Play جیسا ایک سبز رنگ کا بٹن نظر آئے گا۔ آپ اس پر کلک کردیں۔ کچھ دیر کے کمپائلیشن پروسس کے بعد آپ کا بنایا ہوا پہلا پروگرام آپ کے سامنے ہوگا۔ اس میں Button 1 پر کلک کریں۔ آپ دیکھیں گے کہ Hello, World کا ڈائیلاگ ظاہر ہوجائے گا۔ مبارک

تصویر نمبر 6

ہو، آپ نے وی بی ڈاٹ نیٹ میں اپنا پہلا پروگرام کامیابی سے مکمل کرلیا ہے۔

یاد رہے کہ جب تک آپ کا بنایا ہوا پروگرام چل رہا ہے، اس وقت تک آپ اس کے سورس کوڈ میں تبدیلی نہیں کر سکتے۔

آیئے اب ہم اپنے لکھے سورس کوڈ کو سمجھنے کی کوشش کرتے ہیں۔ پہلے تو یہ بات ذہن میں بٹھا لیں کہ بشمول ونڈوز فارم، ہر وہ چیز جو آپ فارم پر شامل کرتے ہیں، اس کا ایک نام لازمی ہوتا ہے۔ یہ نام دوسروں سے منفرد ہوتا ہے اور پروجیکٹ میں اسے اس کے مخصوص نام سے ہی پکارا (یا کال) کیا جاتا ہے۔ ہم نے جو پہلا پروجیکٹ بنایا، اس میں ونڈوز فارم کا نام Form1 تھا جبکہ بٹن کا نام Button1 تھا۔

خیر، جب آپ نے بٹن پر ڈبل کلک کیا تو کوڈ ونڈو کھلی۔ اس کوڈ ونڈو میں سب سے اوپر Public Class Form1 لکھا ہے۔ وی بی ڈاٹ نیٹ کے مطالعے کے دوران آپ کا کلاسز سے بہت زیادہ واسطہ پڑے گا۔ اس کی وجہ وی بی ڈاٹ نیٹ کا آبجیکٹ اوورینٹڈ پروگرامنگ لینگویج ہونا ہے۔ OOP میں ہر شے کو آبجیکٹ سمجھا جاتا ہے اور کلاس آبجیکٹ کا دوسرا نام ہے۔

Public کا مطلب یہ ہے کہ یہ کلاس پبلک ہوگی یعنی سب کے لئے دستیاب ہوگی۔ جبکہ لفظ Class کے بعد آبجیکٹ کا نام لکھا ہے۔ جب بھی آپ کسی کلاس کو شروع کرتے ہیں، تو End Class کے ذریعے اس کا خاتمہ بھی کرتے ہیں۔ فارم پر شامل کئے گئے تمام کنٹرول اسی کلاس Form1 کے تحت موجود ہوتے ہیں۔

اس سے اگلی لائن میں Private Sub Button1_Click بمعہ چند پیرامیٹرز تحریر ہے۔ آپ کو یاد ہوگا، ہم نے پہلے ذکر کیا تھا کہ وی بی ڈاٹ نیٹ ایک event-driven لینگویج ہے۔ مذکورہ بالا لائن کا براہ راست تعلق اسی بات سے ہے۔ کسی بٹن پر کلک کرنا ایک واقعہ یا ایونٹ ہے۔ اسے طرح کسی ونڈوز کو بند کرنا، ونڈو کو چھوٹا یا بڑا کرنا بھی ایونٹس ہیں۔ وی بی ڈاٹ نیٹ میں آپ انہی ایونٹس یا واقعات کی بنیاد پر پروگرام کا کنٹرول آگے بڑھاتے ہیں۔ یہ بات سمجھنے میں قدرے دشوار ہے لیکن جیسے جیسے یہ کورس آگے بڑھتا جائے گا، انشاء اللہ یہ بات سمجھ میں آنا شروع ہوجائے گی۔

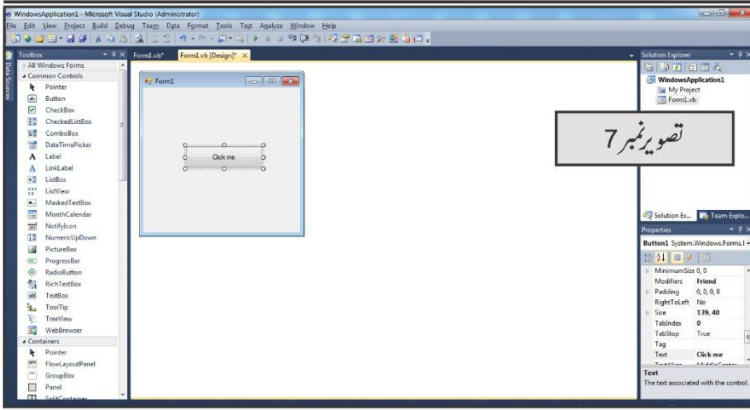
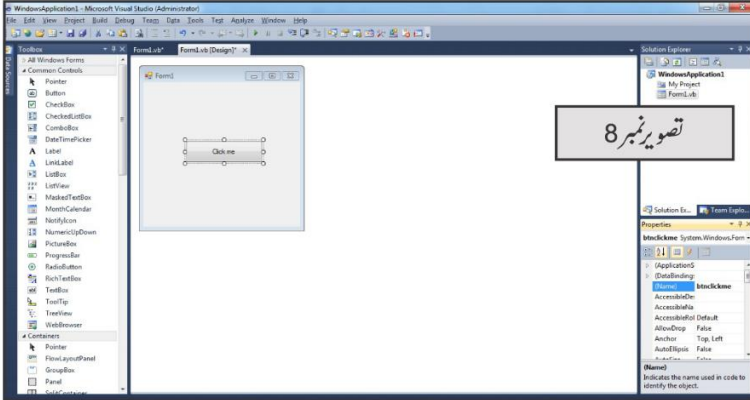
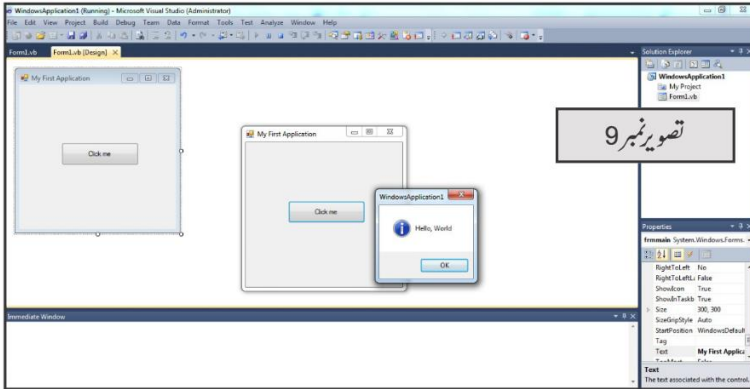
بٹن جو ہم نے فارم پر ڈریگ اینڈ ڈراپ کیا، اس پر کئی واقعات رونما ہو سکتے ہیں۔ مثلاً اس پر کلک کیا جا سکتا ہے، اس پر ماؤس لے جایا جا سکتا ہے، یا اس پر ماؤس لے جا کر ہٹایا جا سکتا ہے وغیرہ۔ لیکن سب سے عام واقعہ اس پر کلک کرنا ہی ہے۔ لہٰذا جب آپ بٹن پر ڈبل کلک کرتے ہیں تو ویژول اسٹوڈیو جو کوڈ ونڈو کھولتا ہے، اس میں ''کلک ایونٹ'' کا ہی ہینڈلنگ (handling) کوڈ ہوتا ہے۔ وی بی ڈاٹ نیٹ میں ایونٹس کو Private Sub کی صورت میں لکھا جاتا ہے اور ان کے نام کچھ یوں ہوتے ہیں:

```
Private Sub ControlName_Event
```

sub یا subroutines کو میتھڈز بھی کہا جاتا ہے۔ یہ کسی مخصوص کام کے لئے لکھا گیا کوڈ ہوتا ہے۔ یہ فنکشن سے قدرے مختلف ہوتے ہیں۔ فنکشنز کوڈ کو چلانے کے بعد کوئی ویلیو بھی واپس ارسال کر سکتے ہیں لیکن سب روٹین ایسا نہیں کرتے۔

اگلا کوڈ MsgBox("Hello, World") ہے۔ MsgBox ایک فنکشن ہے جو کہ alert باکس ظاہر کرنے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ ہم فی الحال ان اصطلاحات کی تفصیل میں نہیں جائیں گے۔ لیکن وقت کے ساتھ ساتھ یہ بھی آپ کے لئے قابل فہم ہوتی جائیں گی۔ MsgBox فنکشن یوں تو کئی آرگیومنٹس قبول کرتا ہے لیکن ہم نے اسے صرف ایک آرگیومنٹ دیا ہے اور اس میں Hello, World لکھا ہے۔ آرگیومنٹ فنکشن کو دی گئی ان پٹ ہوتی ہے۔ فرض کریں کہ ایک فنکشن ہے جو دیئے گئے دو اعداد کو جمع کر کے حاصل جمع واپس ارسال کرتا ہے۔ اس فنکشن کو ہم جو اعداد دیں گے، وہ اس کے آرگیومنٹس ہونگے جبکہ ہمیں جو حاصل جمع واپس ملے گا وہ ریٹرن ویلیو کہلاتی ہے۔

اس وضاحت کے بعد اب آپ MsgBox فنکشن میں ایک آرگیومنٹ کا اور اضافہ کردیں۔ نیا کوڈ کچھ یوں ہوگا۔

```
MsgBox("Hello, World",
MsgBoxStyle.Information)
```

تصویر نمبر 7

تصویر نمبر 8

تصویر نمبر 9

آپ اسے چلا کر دیکھیں کہ کیا ہوتا ہے۔

اپنا پہلے پروگرام مکمل کرنے کے بعد اب ہم اسی پروگرام میں چند مزید تبدیلیاں مرحلہ وار کریں گے۔ آپ نے پروگرام کو چلاتے ہوئے نوٹ کیا ہوگا کہ بٹن کے اوپر Button1 لکھا ہے جبکہ ونڈو کا ٹائٹل بھی Form1 ہے۔ اب ہم انہیں تبدیل کر کے ان کی جگہ زیادہ مناسب متن ظاہر کرنا چاہتے ہیں۔

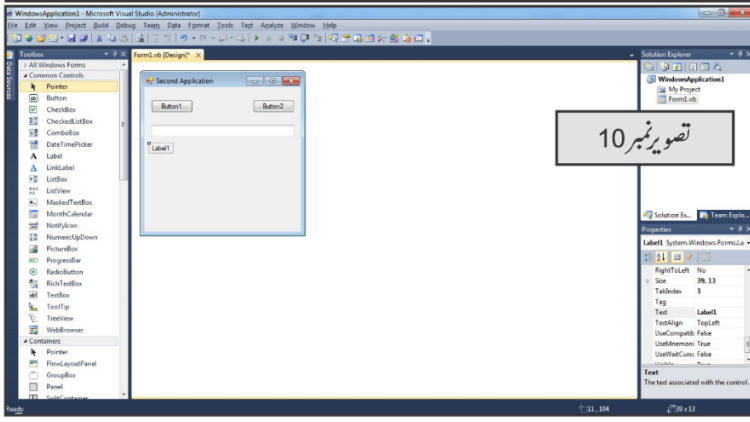
1...... فارم پر موجود بٹن پر کلک کریں تا کہ وہ منتخب ہوجائے۔ اب آپ پراپرٹی ونڈو کو ملاحظہ کریں۔ یہ اسکرین کے دائیں حصے کی جانب ہوتی ہے۔ اگر یہ آپ کو اسکرین پر دکھائی نہ دے رہی ہو تو کی بورڈ سے F4 کا بٹن دبائیں یا پھر View مینو میں سے Properties Window پر کلک کریں۔

2...... پراپرٹی ونڈو میں Text کی پراپرٹی تلاش کریں اور اس کے سامنے لکھی ویلیو کو Button1 سے Click Me کردیں۔ اس کے ساتھ ہی آپ دیکھیں گے کہ فارم پر موجود بٹن پر لکھا متن بھی تبدیل ہوکر Click Me ہوگیا ہے۔ اب ماؤس کی مدد سے آپ اس بٹن کا سائز بھی تبدیل کردیں۔ اس کے لئے بٹن پر ماؤس لیکر جائیں اور بٹن کے کونوں کو ماؤس کی مدد سے پکڑ کر دائیں یا بائیں جانب کھینچیں۔ ساتھ ہی پراپرٹی ونڈو میں آپ Name کی پراپرٹی تلاش کرکے اس کے ویلیو btnClickMe کردیں۔

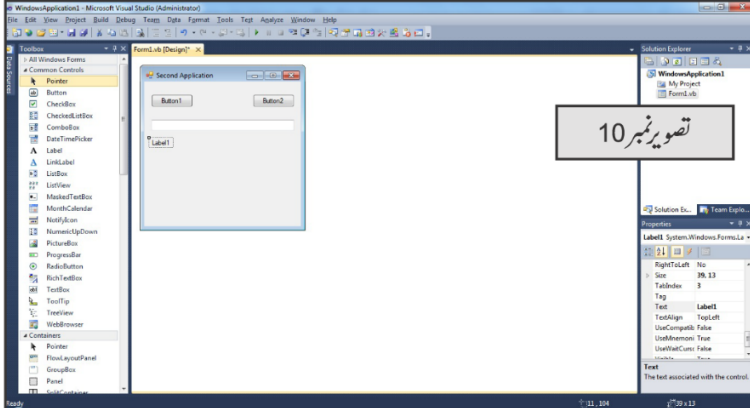
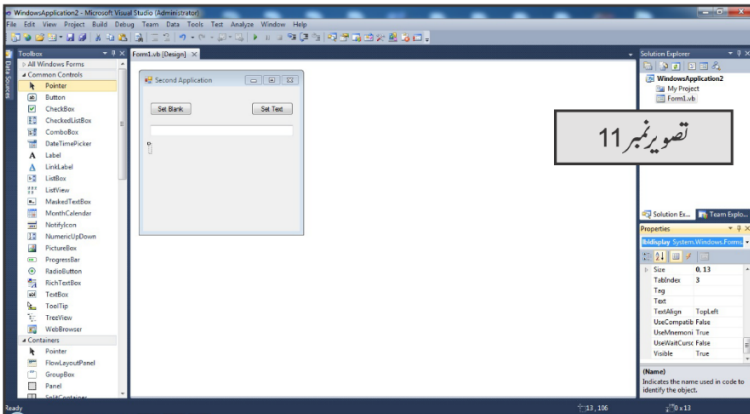
3......اب جیسے ہم نے بٹن پر کلک کرکے اسے منتخب کیا تھا، ایسے ہی فارم پر کلک کرکے اسے منتخب کرلیں۔ پراپرٹی ونڈو میں Text کی پراپرٹی تلاش کریں اور یہاں My First Application لکھیں۔ اس کے ساتھ ہی فارم ونڈو کا عنوان بھی تبدیل ہوجائے گا۔

4...... فارم کو منتخب رکھتے ہوئے پراپرٹی ونڈو میں Name کی پراپرٹی تلاش کریں۔ یہ پراپرٹیز کی فہرست میں سب سے اوپر ہوتی ہے۔ یہاں Form1 لکھا ہوگا۔ آپ اسے تبدیل کرکے frmmain کردیں۔

آپ ٹول بار میں موجود Start Debugging کے بٹن پر کلک کرکے اس پروگرام کو ایگزی کیوٹ کریں۔ بٹن پر کلک کرنے سے نتیجہ پچھلے پروگرام جیسا ہی ہوگا۔ لیکن چونکہ ہم نے فارم اور بٹن کے عنوانات تبدیل کردیئے ہیں، اس لئے پروگرام اب دیکھنے میں زیادہ بہتر لگ رہا ہے۔

پروگرام کو بند کرکے (یا ڈی بگنگ کا عمل روک کر) آپ بٹن پر ڈبل کلک کریں۔ آپ دیکھیں گے کہ سورس کوڈ میں کئی تبدیلیاں پیدا ہوچکی ہیں۔ Form1 کی جگہ اب frmmain لکھا ہے جبکہ Button1 کی جگہ اب btnclickme تحریر ہے۔ اس ساری پریکٹس کا مقصد آپ کو دو چیزیں سمجھانا

تھا۔ اول پراپرٹیز کیسے تبدیل کی جاتی ہیں اور دوم کنٹرولز کے نام کیسے کام کرتے ہیں۔ فارم سمیت ہر وہ چیز جو آپ فارم پر شامل کرتے ہیں، اس کی چند پراپرٹیز ہیں۔ یہ پراپرٹیز یا خصوصیات طے کرتی ہیں کہ کنٹرولز کام کیسے کریں گے۔

اب ہم وی بی ڈاٹ نیٹ کی اس قسط کا آخری پروگرام بنائیں گے۔ یہ پچھلے پروگرام کے مقابلے میں زیادہ پیچیدہ اور زیادہ کنٹرولز پر مبنی ہوگا۔ ہم ایک ایسا پروگرام بنائیں گے جس میں دو بٹن ہونگے، ایک ٹیکسٹ باکس اور ایک لیبل۔ جب ایک بٹن پر کلک کریں گے تو ٹیکسٹ باکس میں لکھا متن لیبل پر ظاہر ہوگا۔ جبکہ دوسرے بٹن پر کلک کرنے سے ٹیکسٹ باکس میں لکھا ٹیکسٹ مٹ جائے گا۔

پچھلے پروجیکٹ کو بند کرنے کے لئے فائل مینو میں سے Close Project پر کلک کریں۔ اگر اسے save کرنا ہو تو کرلیں ورنہ Dicard کا بٹن دبا دیں۔ فائل مینو میں سے پہلے کی طرح new project اور پھر Windows Forms Application پر کلک کریں۔

تصویر نمبر 10

تصویر نمبر 10

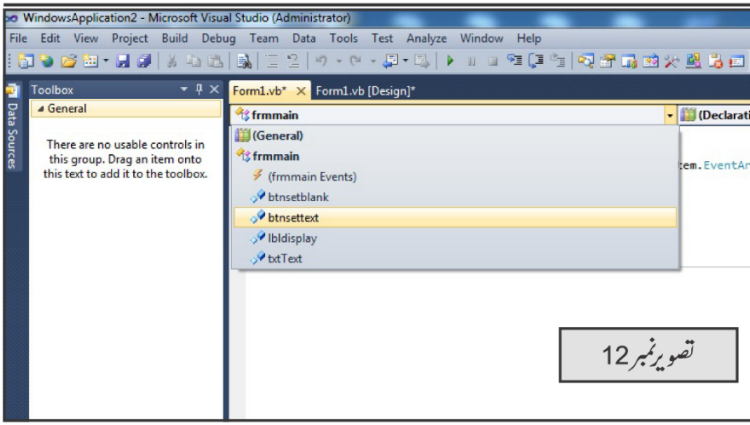
تصویر نمبر 11

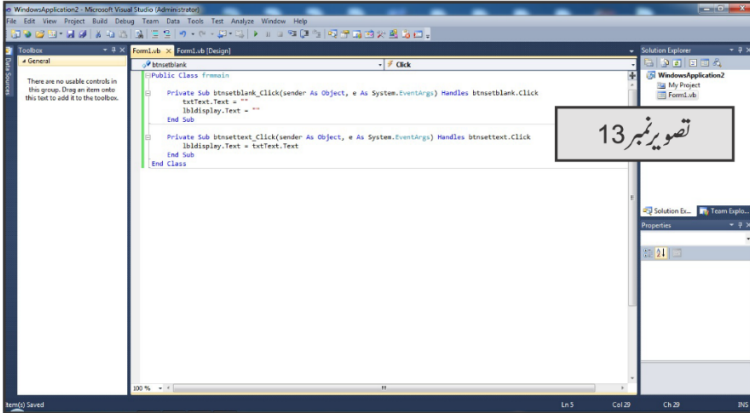
1......سب سے پہلے ٹول باکس میں سے بٹن کنٹرول کو ڈریگ کرکے فارم پر ڈراپ کردیں۔ پھر ایک اور بٹن کو اسی طرح ڈریگ کرکے فارم پر ڈراپ کردیں۔

2......اب ٹول باکس میں سے TextBox کنٹرول تلاش کریں۔ یہ Common Control کے تحت موجود ہوگا۔ اسے بھی ڈریگ کرکے بٹن کے نیچے ڈراپ کردیں۔ اب ٹول باکس سے Label کنٹرول ڈریگ کرکے Text باکس کے نیچے ڈراپ کردیں۔ ان تمام کنٹرولز کی فارم پر ترتیب دی گئی تصویر کے مطابق کرلیں۔

3...... Button1 کی Text پراپرٹی تبدیل کرکے Set Blank کردیں۔ Button2 کی ٹیکسٹ پراپرٹی Set Text کردیں۔ Button1 کا نام btnsetblank جبکہ Button2 کا نام btnsettext کردیجئے۔ ٹیکسٹ باکس کی ٹیکسٹ پراپرٹی میں جو کچھ لکھا ہے اسے ڈیلیٹ کردیں یعنی یہ پراپرٹی empty کردیں۔ اس کا نام txtText

کردیں۔ بالکل یہ کام لیبل کنٹرول کے ساتھ بھی کریں یعنی اس کی ٹیکسٹ پراپرٹی کو خالی کردیں جبکہ نام lbldisplay کردیں۔ آپ غور کیجئے کہ ہم نے کنٹرولز کے ناموں کے شروع میں کچھ حرف لکھیں ہیں مثلاً lbl، txt وغیرہ۔ ان کا مقصد کنٹرولز کی قسم کو پہچاننے میں مدد کرنا ہے۔ مثلاً btn سے پتا چلتا ہے کہ یہ بٹن کنٹرول ہے جبکہ txt سے پتا چلتا ہے کہ یہ ٹیکسٹ باکس ہے۔ جیسے جیسے پروگرام میں کنٹرولز کی تعداد بڑھتی ہے، کنٹرولز کے نام یاد رکھنا مشکل ہوتا جاتا ہے۔

تصویر نمبر 12

ویژول اسٹوڈیو میں ایک اچھی بات یہ بھی ہے کہ جب آپ کوڈ ایڈیٹر میں کچھ ٹائپ کرنے لگتے ہیں تو آپ کے ٹائپ کئے حروف سے شروع ہونے والی پراپرٹیز اور کنٹرولز کی فہرست ظاہر ہوتی ہے۔ لہٰذا اگر آپ نے ایک درجن بٹن فارم پر شامل کر رکھے ہیں اور ان کے نام کے شروع میں btn لکھا ہے تو جب آپ btn ٹائپ کریں گے تو تمام بٹنز کی فہرست آپ کے سامنے کھل جائے گی۔

اس پریکٹس پر عمل کرنا ضروری نہیں۔ لیکن اسے ایک اچھی پروگرامنگ پریکٹس مانا جاتا ہے اور یہ پروگرام کو لکھنا وسمجھنا آسان بناتی ہے۔

4......فارم پر ضروری کنٹرولز شامل کرنے کے بعد ہم کوڈنگ کا عمل شروع کرتے ہیں۔ ہم ان کنٹرولز سے کروانا کیا چاہتے ہیں، یہ ہم پہلے ہی طے کر چکے ہیں۔ اگر آپ بھول گئے ہیں تو مرحلہ نمبر 1 سے پہلے موجود پیرا گراف دوبارہ پڑھ لیں۔ btnsetblank پر ڈبل کلک کریں۔ کھلنے والی ونڈو میں کچھ ایسا لکھا ہوگا:

تصویر نمبر 13

Private Sub btnsetblank_Click(...

End Sub

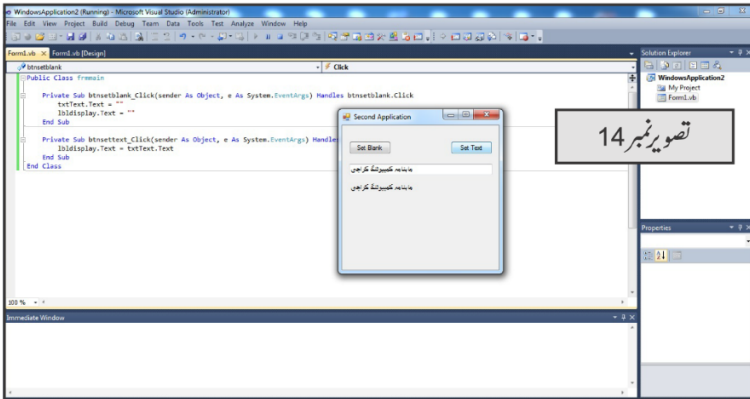
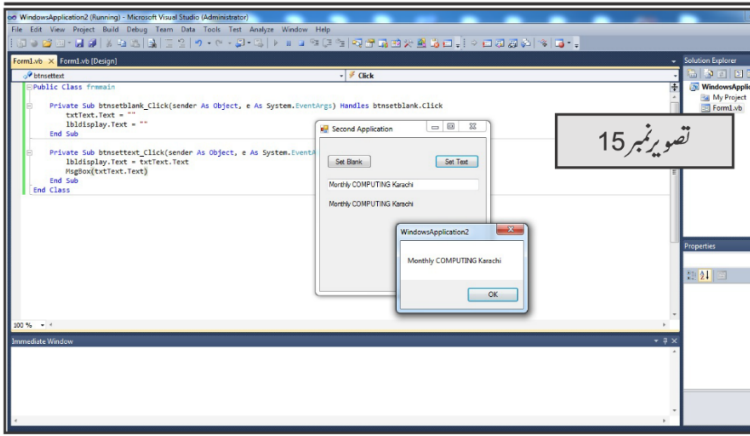
اس سب روٹین کے درمیان آپ نے یہ کوڈ لکھنا ہے:

txtText.Text = ""

lbldisplay.Text = ""

تصویر نمبر 14

اس کوڈ میں txtText فارم پر موجود ٹیکسٹ باکس جبکہ lbldisplay لیبل کا نام ہے کا ہے۔ ڈاٹ (.) کے بعد لکھا "Text" ان دونوں کی پراپرٹی ہے۔ ہم یہاں دراصل ٹیکسٹ باکس کی Text پراپرٹی کو متعین یا set کر رہے ہیں۔ برابر کا نشان (=) اسائنمنٹ آپریٹر کہلاتا ہے۔ اس کے بعد "" یعنی دو ڈبل کوٹیشن مارکس لکھے ہیں۔ یاد رکھیں کہ جب بھی وی بی ڈاٹ نیٹ میں جب بھی ٹیکسٹ لکھا جاتا ہے تو اسے لازمی طور پر ڈبل کوٹیشن مارکس کے درمیان لکھا جاتا ہے۔

پہلے بٹن کی کوڈنگ کا عمل پورا کرنے کے بعد اب ہم دوسرے بٹن کے لئے کوڈ لکھیں گے۔ اس بار ہم بٹن پر ڈبل کلک نہیں کرتے بلکہ دوسرے طریقے سے ایونٹ ہینڈلر شامل کرتے ہیں۔ کوڈ ونڈو میں جہاں Public Class frmmain لکھا ہے، اس کے اوپر دو ڈراپ ڈاؤن لسٹس موجود ہیں۔ آپ پہلے لسٹ کھولیں۔ اس میں فارم پر موجود تمام کنٹرولز کے نام ظاہر ہو رہے ہونگے۔ آپ اس فہرست میں سے btnsettext سلیکٹ کریں اور اس کے ساتھ والی لسٹ جو کہ ایونٹس کی ہے، میں سے Click منتخب کریں۔ جیسے ہی آپ یہ عمل کریں گے، کوڈ ایڈیٹر میں ایک نیا ایونٹ ہینڈلر شامل ہوجائے گا جو کہ btnsettext کے لئے ہے۔

اس ایونٹ ہینڈلنگ سب روٹین میں آپ یہ کوڈ لکھئے:

lbldisplay.Text = txtText.Text

lbldisplay فارم پر موجود لیبل کا نام ہے جبکہ txtText ہمارے ٹیکسٹ باکس کا نام ہے۔ ہم نے اس کوڈ کے ذریعے کیا یہ ہے کہ لیبل کی ٹیکسٹ پراپرٹی میں وہ ویلیو متعین کی جو txtText میں لکھی گئی ہے۔ اس کوڈ سے آپ یہ بات بہ آسانی سمجھ سکتے ہیں کہ آپ کسی کنٹرول کی پراپرٹی کو صرف متعین ہی نہیں کر سکتے بلکہ اسے حاصل بھی کر سکتے ہیں۔

تصویر نمبر 15

5......کوڈ لکھنے کے بعد آپ Start Debugging بٹن پر کلک کر کے اس پروگرام کو چلائیں۔ کمپائلیشن کے دوران اگر کوئی ایرر آئے تو ڈی بگنگ کا عمل بند کر کے بغور چیک کیجئے کہ آپ نے تمام مراحل بخوبی انجام دیئے ہیں۔ اگر پروگرام کامیابی سے کمپائل ہو جاتا ہے تو آپ کے سامنے آپ کا تیار کردہ دوسرا پروگرام موجود ہوگا۔

آپ ٹیکسٹ باکس میں کچھ بھی لکھ کر Set Text کے بٹن پر کلک کریں۔ آپ دیکھیں گے کہ جو بھی آپ نے ٹیکسٹ باکس میں لکھا ہے، وہ ٹیکسٹ باکس کے نیچے ظاہر ہو گیا ہے۔ اب آپ Set Blank کے بٹن پر کلک کریں۔ آپ دیکھیں گے کہ ٹیکسٹ باکس اور لیبل کا متن غائب ہو گیا ہے۔

اس پروگرام سے آپ کو جو سب سے اہم بات سیکھنے کو ملی وہ یہ ہے کہ پراپرٹیز کو نہ صرف متعین کیا جا سکتا ہے بلکہ انہیں حاصل (Get) بھی کیا جا سکتا ہے۔ تاہم کچھ پراپرٹیز ایسی بھی ہوتی ہیں جنہیں صرف حاصل کیا جا سکتا ہے لیکن متعین نہیں کیا جا سکتا۔ جبکہ کچھ پراپرٹیز کو صرف متعین کیا جا سکتا ہے۔

اس پروگرام میں چند اور تبدیلیاں بھی کی جا سکتی ہیں۔ ہم لیبل کے بجائے ٹیکسٹ باکس میں لکھا ٹیکسٹ ایک میسج باکس میں ظاہر کروا سکتے ہیں۔ ہم میسج باکس کو استعمال کرنا پہلے ہی سیکھ چکے ہیں، اس لئے یہ تبدیلی آپ کے لئے زیادہ مشکل نہیں ہونی چاہئے۔ پھر بھی ہم درکار کوڈ یہاں لکھ دیتے ہیں:

MsgBox(txtText.Text)

اب آپ یہ سوچیں کہ جو کچھ آپ نے اس قسط میں سیکھا ہے، اس سے آپ مزید کیا کچھ کر سکتے ہیں۔ اس پروگرام میں ایک خرابی بھی موجود ہے۔ جب ٹیکسٹ باکس میں کچھ نہیں لکھا ہوتا اور آپ Set Text کے بٹن پر کلک کرتے ہیں تو لیبل میں اگر کچھ لکھا بھی ہو تو وہ غائب ہو جائے گا۔ اس مسئلے پر قابو پانے کے لئے ہمیں Conditions کا استعمال کرنا ہوگا یعنی ہم لیبل کی ٹیکسٹ پراپرٹی متعین کرنے سے پہلے چیک کریں گے کہ آیا ٹیکسٹ باکس میں کچھ لکھا گیا ہے کہ نہیں۔ کنڈیشنز کے بارے میں انشاءاللہ ہم اگلی قسط میں پڑھیں گے۔

اس ماہ کی قسط کا اختتام ہم اس میں سیکھی گئی اہم باتوں کا خلاصہ بیان کر کے کریں گے۔

☆......وی بی ڈاٹ نیٹ سیکھنے میں آسان لیکن ایک طاقتور پروگرامنگ لینگویج ہے۔

☆......ویب بی ڈاٹ نیٹ میں دو mode ہوتے ہیں۔ ایک ڈیزائن موڈ جو کہ فارم ڈیزائنگ یعنی اس پر کنٹرول شامل کرنے اور کوڈنگ کرنے کو کہا جاتا ہے جبکہ دوسرا موڈ ڈی بگنگ کہلاتا ہے۔ جب آپ Start Debugging پر کلک کرتے ہیں تو یہ موڈ شروع ہو جاتا ہے۔

☆......وی بی ڈاٹ نیٹ ایک event-driven لینگویج ہے اور اس میں ایونٹ ہینڈلرز کے ذریعے مختلف کام سر انجام دیئے جاتے ہیں۔

☆......ہر کنٹرول کی چند پراپرٹیز ہوتی ہیں جنہیں نہ صرف یہ کہ ڈیزائن موڈ میں تبدیل کیا جا سکتا ہے بلکہ پروگرام کے چلتے دوران (run-time) بھی انہیں تبدیل کیا جا سکتا ہے۔

☆......سب روٹین اور فنکشنز دونوں کو میتھڈز کہا جاتا ہے لیکن فنکشنز ویلیو ریٹرن کرتے ہیں جبکہ سب روٹین کوئی ویلیو ریٹرن نہیں کرتے۔ MsgBox() فنکشن کی ایک مثال ہے جسے ہم نے استعمال کیا ہے۔

☆......فنکشنز یا سب روٹین کو جو ان پٹ دی جاتی ہے، اسے پیرامیٹر اور آرگیومنٹ کہا جاتا ہے۔ ان دونوں کا مطلب الگ الگ ہے جو آگے واضح ہو جائے گا۔

☆......وی بی ڈاٹ نیٹ میں ٹیکسٹ (جسے پروگرامنگ میں اسٹرنگ کہا جاتا ہے) کو ہمیشہ ڈبل کوٹیشن مارکس میں لکھا جاتا ہے۔

فیس بک وڈیوز بنا کسی سافٹ ویئر کے ڈاؤن لوڈ کریں

آج کل زیادہ تر وڈیو شیئرنگ کا کام فیس بک پر ہو رہا ہے۔ بلکہ ایسا لگتا ہے فیس بک تو دلچسپ وڈیوز اور تصویر کی شیئرنگ کے لیے بنایا گیا ہے۔ دن بھر ہم مزاحیہ، معلوماتی اور گانوں سے لے کر ہر طرح کی وڈیوز فیس بک پر شیئر کرتے اور دوسروں کی شیئر کردہ وڈیوز دیکھتے رہتے ہیں۔

اکثر وڈیوز پسند آ جاتی ہیں اور ہم انھیں ڈاؤن لوڈ کرنا چاہتے ہیں تا کہ آف لائن بھی انھیں با آسانی جب چاہیں دیکھا جا سکے۔ اس کام کے لیے یقیناً آپ نے کئی پروگرامز استعمال کیے ہوں گے لیکن آیئے آپ کو بتاتے ہیں کہ فیس بک وڈیوز کو کیسے بنا کسی سافٹ ویئر کے ڈاؤن لوڈ کیا جا سکتا ہے۔ حتیٰ کہ آپ کو کسی قسم کے پلگ اِن کی بھی ضرورت نہیں۔ یہ ٹپ بہت ہی سادہ ہے اور اسے ہم نے گوگل کروم پر آزمایا بھی ہے۔ اس کے ذریعے ہم نے نہایت ہی آسانی اور کامیابی کے ساتھ فیس بک سے وڈیو ڈاؤن لوڈ کی۔

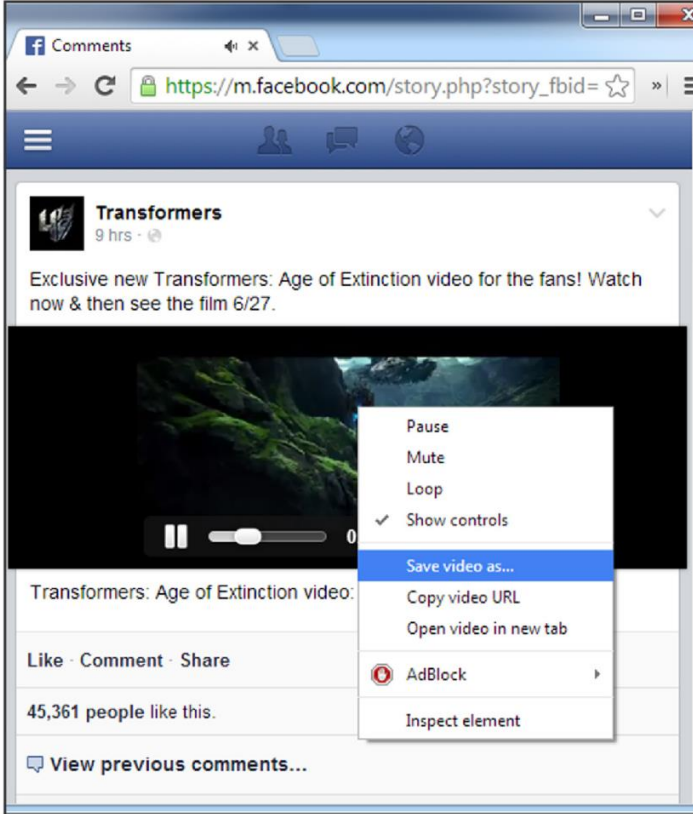
سب سے پہلے تو وہ وڈیو منتخب کریں جسے آپ ڈاؤن لوڈ کرنا چاہتے ہوں اور اسے گوگل کروم کے نئے ٹیب میں کھول لیں۔

اب ہمیں اس وڈیو کے url میں کچھ ترمیم کرنی ہے۔ فرض کرتے ہیں وڈیو کا یو آر ایل یہ ہے:

https://www.facebook.com/video

اس یو آر ایل کو بدل کر موبائل ورژن کرنا ہوگا۔ اس کے لیے www کو m سے بدل دیں۔ یعنی ہمارا یو آر ایل کچھ اس طرح بن جائے گا:

https://m.facebook.com/video

اب جیسے ہی یو آر یل کو بدل کر آپ انٹر پریس کریں گے فیس بک کا موبائل ورژن یا وہ ویب پیج جو کہ فیس بک موبائل صارفین کے لئے مخصوص کر رکھا ہے، آپ کے سامنے ہوگا۔ اب وڈیو کو play کر دیں۔ کم از کم پانچ سے دس سیکنڈ زا سے چلنے دیں۔ اس کے بعد وڈیو کے اوپر رائٹ کلک کریں تو کھلنے والے مینو میں "...Save video as" کا آپشن بھی موجود ہوگا۔ اس پر کلک کر کے آپ با آسانی وڈیو ڈاؤن لوڈ کر سکتے ہیں۔

ایک فون پر وٹس ایپ میں دو نمبر استعمال کریں

اس میں کوئی شک نہیں کہ وٹس ایپ اس وقت ایک معروف و مقبول اور سب سے زیادہ ڈاؤن لوڈ کی جانے والی ایپلی کیشن ہے۔ تقریباً تمام اینڈرائیڈ صارفین دوست احباب سے رابطے کے لیے اس ایپلی کیشن کا استعمال کرتے ہیں۔ لیکن اگر آپ کے پاس ڈوئل سم فون ہے تو یہ ممکن نہیں کہ آپ وٹس ایپ پر اپنے دونوں نمبر سیٹ کر سکیں۔ کیونکہ وٹس ایپ ایپلی کیشن پر بیک وقت دو نمبر استعمال کرنے کی سہولت دستیاب نہیں۔

لیکن ایک سادہ سی ٹرک کے ساتھ آپ ایک فون دونوں نمبر وٹس ایپ پر استعمال کر سکتے ہیں۔ اس کام کے لیے آپ کو وٹس ایپ کا ایک ترمیم شدہ ورژن استعمال کرنا پڑتا ہے جسے OGWhatsApp کہتے ہیں۔ یہ ایپلی کیشن اگرچہ آفیشل نہیں لیکن استعمال میں بالکل محفوظ ہے اور وٹس ایپ کے تازہ ترین ورژن پر مبنی ہے۔ جو کہ کسی بھی اینڈرائیڈ ورژن پر استعمال کی جا سکتی ہے۔

آیئے آپ کو مرحلہ وار بتاتے ہیں:

1۔ سب سے پہلے وٹس ایپ ایپلی کیشن کو چلا کر چیٹ سیٹنگز میں جائیں اور اس کا بیک اپ بنالیں۔ اگرچہ یہ ضروری نہیں لیکن اس لیے ہے کہ اگر آپ اپنی چیٹ کو ری اسٹور کرنا چاہیں تو بیک اپ موجود ہو۔

2۔ اب ڈیوائس پر موجود وٹس ایپ کے فولڈر کا نام جو کہ /sdcard/WhatsApp ہے کو بدل کر /sdcard/OGWhatsApp کر دیں۔ اس کام کے لیے آپ کوئی بھی فائل ایکسپلورر (جیسے کہ ES File explorer یا Astro file manger) استعمال کر سکتے ہیں۔

3۔ وٹس ایپ کو اَن انسٹال کر دیں اور وٹس ایپ کا ترمیم شدہ ورژن انسٹال کر لیں۔ یہ ورژن آپ درج ذیل ربط سے ڈاؤن لوڈ کر سکتے ہیں:

ogmods.net/home/OGWApp?tab=Download

4۔ ''او جی وٹس ایپ'' کو اپنے فون پر چلائیں اور پرانے وٹس ایپ پر جو نمبر کنفیگر تھا وہی نمبر اس وٹس ایپ پر استعمال کریں۔

5۔ گوگل پلے اسٹور سے وٹس ایپ کا آفیشل ورژن انسٹال کر کے اپنا دوسرا نمبر اس پر استعمال کر لیں۔

اب آپ دیکھیں گے کہ فون میں وٹس ایپ کے دو آئی کنز موجود ہیں لیکن دونوں میں آپ کے الگ الگ نمبر کنفیگر ہیں اس لیے آپ اپنے دونوں نمبر وٹس ایپ پر استعمال کر سکتے ہیں۔

فیس بک پروفائل کو پیج میں بدلیں

فیس بک پر دوستوں کی بڑھتی تعداد یہ سوچنے پر مجبور کرتی ہے کہ کاش ہم پروفائل کی بجائے اپنا پیج بنا لیتے تو سب لوگ با آسانی اسے لائیک کر کے اپ ڈیٹ رہتے۔ اکثر لوگوں نے فیس بک کے ابتدائی دنوں ایسی پروفائلز بنائیں جو کہ پیج ہونے چاہیے تھے اور ایسی پروفائلز ابھی بھی موجود ہیں۔ اگر چہ ایک نیا پیج بنالینا کوئی مشکل نہیں لیکن اس طرح جو پہلے سے دوست یا فالوورز ہوں گے انھیں پیج دوبارہ لائیک کرنا ہوگا۔

مزیدار بات یہ ہے کہ فیس بک پر پروفائل سے پیج پر منتقل ہونے کا ٹول دستیاب ہے۔ جو کہ دوستوں اور فالوورز کو ضائع کیے بنا پروفائل کو پیج بنا دیتا ہے۔ پروفائل کے مقابلے میں پیج کے کئی فوائد ہیں۔ ایک تو یہ کہ جو چاہے وہ آپ کا پیج لائیک کر کے اپ ڈیٹس حاصل کر سکتا ہے۔ اس کے علاوہ آپ دوسرے دوستوں کو پیج ایڈمن بنا کر پیج کو اپ ڈیٹ رکھ سکتے ہیں۔ یعنی آپ کو اپنی پرفائل کا لاگ ان پاس ورڈ کسی کو دینے کی ضرورت نہیں رہتی۔

آیئے آپ کو مرحلہ وار بتاتے ہیں کہ کیسے کسی پروفائل کو پیج پر منتقل کیا جا سکتا ہے۔ یہ طریقہ کار انتہائی آسان ہے اور صرف چند منٹس میں آپ کی پروفائل کا سارا ڈیٹا پیج میں منتقل کر دیتا ہے۔

1۔ اپنا فیس بک اکاؤنٹ لاگ اِن کر لیں جسے آپ فیس بک پیج میں بدلنا چاہتے ہیں۔

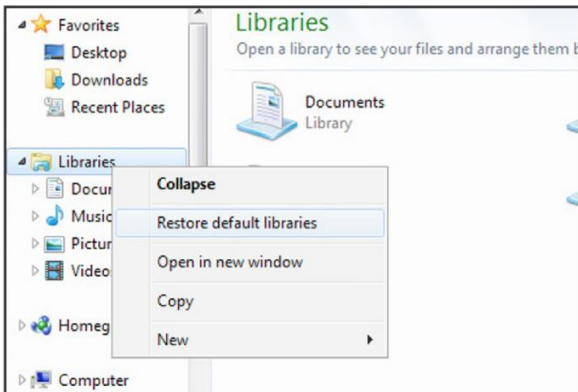
2۔ سب سے پہلے تو اکاؤنٹ سیٹنگز میں جا کر اپنا تمام ڈیٹا بیک اپ کر کے ڈاؤن لوڈ کر لیں۔ یہ اس لیے ہے کہ اگر اس منتقلی کے دوران آپ کا کچھ ڈیٹا ضائع ہو جائے تو اسے آپ ری اسٹور کر سکیں۔

3۔ اب وقت ہے پروفائل کو پیج میں منتقل کرنے کا۔ ایک دفعہ پھر یقین دہانی کر لیں کہ آپ اسی پروفائل پر ہیں جسے پیج بنانا مقصود ہے۔ اس کے بعد فیس بک کا مائیگریشن لنک کھول لیں:

facebook.com/pages/create.php?migrate

4۔ اس مرحلے پر فیس بک کی ہدایات پر عمل کرتے جائیں، آپ کی پروفائل کو پیج پر منتقل کر دیا جائے گا۔

یہ عمل مکمل ہونے کے بعد آپ کی پروفائل کی جگہ پیج موجود ہوگا اور آپ ایک فیس بک پیج کے تمام فیچرز استعمال کر پائیں گے۔

ونڈوز کی ڈیلیٹ ہو جانے والی ڈیفالٹ لائبریریز ری اسٹور کریں

ونڈوز میں فائلوں کو منظم رکھنے کے لیے فائل فارمیٹ کے اعتبار سے لائبریریز پہلے سے موجود ہوتی ہیں جیسے کہ ڈاکیومنٹس، میوزک، پکچرز اور وڈیوز۔ یہ شارٹ کٹس غلطی سے اگر ڈیلیٹ ہو جائیں تو پریشان ہونے کی ضرورت نہیں کیونکہ انھیں با آسانی ری اسٹور کیا جا سکتا ہے۔

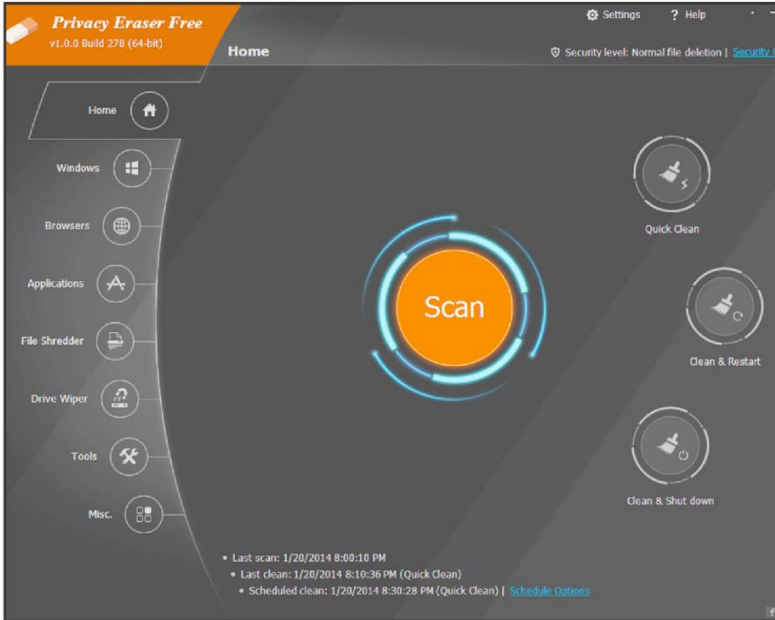
اس کے لیے ونڈوز ایکسپلورر یعنی مائی کمپیوٹر کھول لیں۔ یہاں بائیں طرف موجود سائیڈ بار میں جہاں فیوریٹیز، اور ہوم گروپ وغیرہ کے آئی کن موجود ہیں یہاں لائبریریز بھی موجود ہوں گی۔ اس پر رائٹ کلک کر کے Restore default libraries پر کلک کر دیں۔

اپنی پرائیویسی یقینی بنائیں

www.cybertronsoft.com

ونڈوز ایکس تا ایٹ، فائل سائز: 4MB

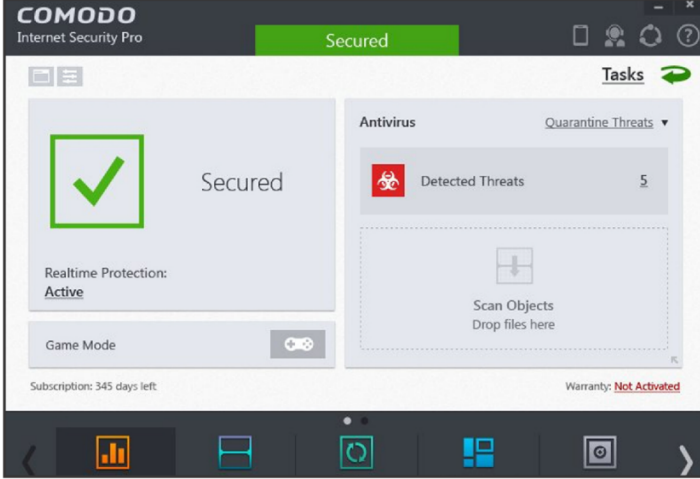
''پرائیویسی ایریزر 2'' آپ کی ٹوہ میں رہنے والوں کو ''ٹھینگا'' دکھاتا ہے۔ دراصل انٹرنیٹ پر سرفنگ کرتے ہوئے ہمیں اندازہ نہیں ہوتا کہ ہماری انٹرنیٹ کی سرگرمیوں کی رپورٹ کمپیوٹر میں کسی حد تک محفوظ ہو رہی ہوتی ہے جو کہ کسی دوسرے کے ہاتھ بھی لگ سکتی ہے۔ اس لیے پرائیویسی ایریزر تمام ہسٹری اور ذاتی معلومات کا کمپیوٹر سے مکمل صفایا کر دیتا ہے۔

اپنے کام کے اعتبار سے یہ ایک ''آل ان ون سیوٹ'' ہے۔ یہ براؤزر کیشے، ری سائیکل بن، ٹمپریری فائلیں، کوکیز، تمام براؤزنگ ہسٹری، ٹائپ کیے گئے ویب ایڈریسز، سرچز، حالیہ کھولے گئے ڈاکیومنٹس کی تفصیل، لاگ فائلز وغیرہ یعنی ایسی تمام چیزیں جن سے پتا چل سکے کہ آپ نے کمپیوٹر پر کیا کیا ہے کو مکمل صاف کر دیتا ہے۔

پرائیویسی ایریزر 2 کا انٹرفیس بہت ہی خوبصورت اور دلکش ہے۔ درمیان میں ایک بڑا سا ''اسکین'' بٹن موجود ہے جس کے گرد تین چھوٹے بٹنز کوئیک اسکین، کلین اینڈ ری اسٹارٹ اور کلین اینڈ شٹ ڈاؤن کے نام سے موجود ہیں۔

بائیں طرف ایک سائیڈ بار پر اس کے دیگر آپشنز موجود ہیں۔ فائل شریڈر اور ڈرائیو وائپر جیسے فیچرز اسے ایک مکمل پرائیویسی ایریزر پروگرام ثابت کرتے ہیں۔ اس کے علاوہ اس میں ونڈوز، براؤزرز اور ایپلی کیشنز کی صفائی کا بندوبست بھی بدرجہ اتم موجود ہے۔

اہم کام چونکہ براؤزرز کی صفائی ہے اس لیے اس میں موزیلا فائرفوکس، گوگل کروم، سفاری اور اوپرا جیسے اہم تمام براؤزرز کا قبلہ درست کرنے کی طاقت موجود ہے۔

اس پروگرام کو استعمال کرنا انتہائی آسان ہے، اگر آپ بنا کسی جھنجٹ کے اپنی پرائیویسی یقینی بنانا چاہتے ہیں تو اسکین کے بٹن پر کلک کریں۔ یہ پروگرام کمپیوٹر استعمال کرنے کے تمام نشان سرے سے مٹا دے گا۔ سرچ ہسٹری اور سرچز تو ظاہر ہے اس صفائی میں شامل ہی ہیں اس کے علاوہ رن ہسٹری سے لے کر ڈی این ایس کیشے تک صاف کر دیا جاتا ہے۔

کوموڈو فری انٹرنیٹ سکیوریٹی 2014

آج کل ایک سادہ سے اینٹی وائرس سے کچھ نہیں ہوتا بلکہ آپ کو چاہیے ہوتا ہے ایک مکمل انٹرنیٹ سکیوریٹی سوٹ جیسے کہ ''کوموڈو انٹرنیٹ سکیوریٹی''۔ جس میں موجود اینٹی وائرس، اینٹی مال ویئر، اینٹی اسپائی ویئر، اینٹی روٹ کِٹ، بوٹ پروٹیکشن اور میموری فائروال آپ کے سسٹم کی 100% حفاظت کو یقینی بناتے ہیں۔

اس کے تازہ ورژن میں ویب سائٹ فلٹرنگ کا فیچر متعارف کرایا گیا ہے جو وائرس زدہ ویب سائٹس کو بلاک کر کے سسٹم کو محفوظ رکھتا ہے۔ کوموڈو انٹرنیٹ سکیوریٹی کی کئی خاص باتیں ہیں جو اسے دیگر اینٹی وائرس پروگرامز سے ممتاز کرتی ہیں۔ مثلاً اس کے فری ورژن میں پروفیشنل ورژن جیسے تمام خوبیاں۔ دیگر اینٹی وائرس پروگرامز کے مفت دستیاب ورژنز قیمتاً دستیاب ورژنز کے مقابلے میں کم فیچرز کے حامل ہوتے ہیں۔ انھیں مفت فراہم کرنے کے لیے ان میں سے کئی اہم فیچرز غائب کر دیے جاتے ہیں، جبکہ کوموڈو کے ساتھ ایسا بالکل نہیں۔ اگرچہ اس کے پروفیشنل ورژن بھی موجود ہے لیکن فری ورژن بھی ایک مکمل انٹرنیٹ سکیوریٹی سوٹ ہے۔ آیئے کوموڈو انٹرنیٹ سکیوریٹی کی اہم خوبیوں پر ایک نظر ڈالتے ہیں:

اینٹی وائرس:

ہر طرح کے وائرسز کو ڈھونڈ کر ان کا قلع قمع کرنے کی صلاحیت اس میں موجود ہے۔

اینٹی اسپائی ویئر:

اسپائی ویئر خطرات کو پکڑ پکڑ کر انھیں ٹھکانے لگانے کا کام اسے بخوبی آتا ہے۔

اینٹی روٹ کِٹ:

آپ کے کمپیوٹر میں موجود روٹ کِٹس کو ایک ہی اسکین کے ذریعے پکڑنے اور ڈیلیٹ کرنے کی طاقت اس میں موجود ہے۔

بوٹ پروٹیکشن:

تقریباً سبھی وائرس اور مال ویئر سسٹم کے بوٹ میں شامل ہو جاتے ہیں اور سسٹم کا نارمل طریقے سے آن ہونا محال بنا دیتے ہیں۔ کوموڈو کے ہوتے ہوئے اس بات سے پریشان ہونے کی ضرورت نہیں۔

ڈیفنس پلس:

یہ فیچر سسٹم کی اہم فائلز کی حفاظت کرتا ہے تاکہ مال ویئر انھیں نشانہ بنا کر آپریٹنگ سسٹم کو خراب نہ کر سکیں۔ مال ویئر/ وائرس/ وورم اور دیگر خطرناک پروگرامز کو انسٹال ہونے سے پہلے ہی یہ پکڑ کر اس کا کام کر دیتا ہے۔

آٹو سینڈ باکس ٹیکنالوجی:

کوموڈو انٹرنیٹ سکیوریٹی کا یہ منفرد فیچر ہے۔ اس میں مشکوک فائلز کو ایک خاص محفوظ ماحول میں استعمال کیا جا سکتا ہے۔ یعنی اگر وہ وائرس زدہ ہوں بھی تو وہ سسٹم کو کوئی نقصان نہیں پہنچا پائیں گی۔

میموری فائروال:

کئی پروگرامز یا وائرس سسٹم کی میموری پر قبضہ جما لیتے ہیں جس سے سسٹم انتہائی سست پڑ جاتا ہے یا ہینگ ہو جاتا ہے۔ کوموڈو میں موجود میموری فائر وال اس بات کا خیال رکھتا ہے۔

اینٹی مال ویئر:

خطرناک پراسیس کے کوئی نقصان پہنچانے سے پہلے ہی کوموڈو میں موجود اینٹی مال ویئر ان کا خاتمہ کر دیتا ہے۔

متفرق:

کلاؤڈ بیسڈ اینٹی وائرس، ون کلک اینٹی وائرس اسکیننگ، یوزر فرینڈلی انٹرفیس، سکیوریٹی لیول کا آسانی سے بدلنا، گیم موڈ اور ایپلی کیشن کنٹرول وغیرہ جیسے اہم فیچرز ''کوموڈو انٹرنیٹ سکیوریٹی'' کو ایک زبردست اور مکمل سکیوریٹی سوٹ ثابت کرتے ہیں۔

مطابقت: ونڈوز ایکس پی، ونڈوز وستا، ونڈوز سیون، ونڈوز ایٹ

درکار ہارڈ ویئر: 152MB ریم، 400MB اسپیس

فائل سائز: 220MB

http://bit.ly/fis2014

ونڈوز کے لیے آل اِن ون سکیوریٹی سافٹ ویئر سوٹ

ایس ایکس اینٹی وائرس کِٹ (SX Antivirus Kit) ایک آل اِن ون سکیوریٹی سافٹ ویئر کِٹ یا مجموعہ ہے، جس میں ونڈوز صارفین کے لیے مختلف اینٹی وائرس اور اینٹی اسپائی ویئر سے متعلق ٹولز موجود ہیں۔ یہ کِٹ ''سکیوریٹی ایکسپلوڈڈ'' (SecurityXploded) کی پیش کش ہے جو مفت سکیوریٹی سافٹ ویئر اور اس حوالے سے تحقیقی مضامین پیش کرنے والی ایک معروف کمیونٹی ہے۔

ایس ایکس کِٹ ایک مفت دستیاب سکیوریٹی سافٹ ویئر بنڈل ہے جس میں کئی مفید ٹولز اور یوٹیلیٹیز (پروگرامز) موجود ہیں جن کی مدد سے ایک ونڈوز سسٹم پر موجود مال ویئر اور وائرس کی نشاندہی کی جاسکتی ہے، ان پر قابو پایا جاسکتا ہے اور انھیں ڈیلیٹ کیا جاسکتا ہے۔ اس کِٹ میں 11 مختلف ٹولز شامل ہیں، جن کا مختصر تعارف ہم پیش کردیتے ہیں۔

آٹورن فائل ریموور:

ونڈوز میں موجود آٹو رن کا آپشن ایپلی کیشنز کو براہِ راست سی ڈی اور یو ایس بی سے چلنے کے قابل بناتا ہے۔ مائیکروسافٹ نے یہ سہولت اپنے صارفین کو سہولت فراہم کرنے کے لئے شامل کی تھی لیکن یہ سہولت ایک بہت بڑی دردسری بن گئی ہے۔ وائرس اس فیچر کا ناجائز فائدہ اٹھاتے ہوئے یو ایس بی سے سسٹم میں پھیل جاتے ہیں۔ ہمارے علم میں آنے والے بیشتر وائرس ذدہ کمپیوٹر آٹو رن کی وجہ سے ہی متاثر ہوئے ہوتے ہیں۔ اس کِٹ میں موجود ''آٹو رن ریموور'' ایسی خودکار چلنے والی فائلز کو پکڑ کر حذف کردیتا ہے۔

ایگزی اسکین (ExeScan):

ایگزی اسکین پورٹ ایبل ایپلی کیشنز میں پائے جانے والی مشکوک حرکات کی نشاندہی کرتی ہے۔ مثلاً کوئی پورٹ ایبل پروگرام یا گیم کی exe فائل، جس میں کوئی مال ویئر چھپا ہو یہ اسکینر اسے پکڑ لیتا ہے۔

ہِڈن فائل فائنڈر:

پیچیدہ قسم کے وائرس اور مال ویئر کی فائلز ہمیشہ پوشیدہ ہوتی ہیں۔ کسی ڈرائیو یا فولڈر میں موجود ہوتی ہیں لیکن نظر نہیں آتیں۔ اگر hidden فائلز شو بھی کر دیں تو یہ فوراً hide ہوجاتی ہیں۔ Hidden File Finder پوشیدہ ایگزی اور ڈی ایل ایل فائلز کو اسکین کر کے لسٹ میں دکھاتا ہے۔ اس کے ذریعے ان فائلز کو شو بھی کیا جاسکتا ہے۔ اس کی مدد سے کسی بھی ڈرائیو، فولڈر یا پورے کمپیوٹر کی اسکیننگ بھی بہت تیزی سے کی جاسکتی ہے۔

اس کی خاص بات یہ ہے کہ اس کے ذریعے اسکیننگ کے لیے گوگل سرچ یا وائرس ٹوٹل کی مدد بھی لی جاسکتی ہے۔

نیٹ شیئر مونیٹر:

یہ ٹول آپ کی نیٹ ورک پر شیئر کی گئی فائلز پر نظر رکھتا ہے۔ جیسے ہی کوئی نامعلوم صارف ان تک پہنچنے کی کوشش کرے یہ آپ کو اس صارف کی آئی پی، کمپیوٹر نیم اور فائل کی معلومات فراہم کرتا ہے۔ اس کے علاوہ اگر کوئی ہیکر آپ کے کمپیوٹر تک پہنچنے کی کوشش کررہا ہے تو یہ اس کی خبر بھی دیتا ہے۔

وائرس ٹوٹل اسکینر:

VirusTotal ایک معروف اسکینر سروس ہے جس پر پچاس قریب کے اینٹی وائرس ہمہ وقت اپ ڈیٹڈ موجود ہوتے ہیں۔ آپ کی اپ لوڈ کی گئی فائل کو تمام سکیوریٹی پروگرامز سے اسکین کر کے رپورٹ فراہم کی جاتی ہے۔ یہ مفید سروس اس کِٹ میں بھی موجود ہے۔ ایس ایکس کِٹ فائلوں کو وائرس ٹوٹل پر اپ لوڈ کرنے کی بجائے وائرس ٹوٹل کا ''ہیش بیسڈ اسکین'' استعمال کرتے ہوئے فائلوں کو اسکین کرتی ہے۔

دیگر:

اس کِٹ میں ''شیل ڈٹیکٹ'' موجود ہے جو کہ فائل یا نیٹ ورک پیکٹس میں چھپائے گئے شیل کوڈ کو ڈٹیکٹ کر اسے سسٹم میں آنے سے روکتا ہے۔

Spy BHO Remover ایسی فائلز کا خاتمہ کرتا ہے جن کی معلومات ابھی اینٹی وائرس کے پاس نہیں ہوتی لیکن یہ ان فائلز کی مشکوک حرکات کی وجہ سے انھیں پکڑ لیتا ہے۔

اس کے علاوہ اس میں اسپائی ڈی ایل ایل ریموور، اسٹریم آرمر، ونڈوز آٹو رن ڈِس ایبل اور ونڈوز سروس منیجر بھی موجود ہے۔

کروم براؤزر اس کِٹ کو خطرناک قرار دے کر ڈاؤن لوڈ نہیں کرتا اس لیے اسے ڈاؤن لوڈ کرنے کے لیے آپ کو کوئی دوسرا براؤزر درکار ہوگا۔ اس کِٹ کو استعمال کرنے کے لیے انسٹال کرنا ضروری ہے جبکہ اَن انسٹال بھی کیا جاسکتا ہے۔ مبتدی حضرات اسے استعمال کرنے سے پہلے اس کے بارے میں اچھی طرح پڑھ لیں۔

مطابقت: ونڈوز ایکس پی، ونڈوز وستا، ونڈوز سیون، ونڈوز ایٹ

فائل سائز: 14MB

securityxploded.com/sx-antivirus-kit.php

پارٹیشن ماسٹر فری

چونکہ اب بڑے سائز کی ہارڈ ڈرائیوز عام ہیں اس لیے آپ کے پاس ایک اچھا پارٹیشن منیجر موجود ہونا بھی ضروری ہے۔ اگرچہ ونڈوز میں اس حوالے سے ٹول موجود ہے لیکن اس کی کارکردگی بہت محدود ہے۔ ''ایز اَس'' کا ٹول ''پارٹیشن ماسٹر 10 فری'' ہارڈ سک پارٹیشنز کے حوالے سے لاجواب پروگرام ہے۔ اس کی مدد سے نئے پارٹیشن بنائے جاسکتے ہیں، پارٹیشن کاپی کیے جاسکتے ہیں، پارٹیشن فارمیٹ اور ڈیلیٹ بھی کیے جاسکتے ہیں۔ اس کی مدد سے پارٹیشنز کو کنورٹ، ایکسپلور اور پوشیدہ (Hide) بھی کیا جاسکتا ہے۔ اس کا ریکوری وزارڈ گم شدہ اور ڈیلیٹ ہوجانے والے پارٹیشنز کو واپس بھی لاسکتا ہے۔ اس پروگرام کے ذریعے پارٹیشنز پر کیے جانے والے کام کے دوران اس بات کا مکمل خیال رکھا جاتا ہے کہ آپ کا کسی قسم کا ڈیٹا ضائع نہ ہو۔ یعنی اسے ایک رِسک فری پروگرام کہا جاسکتا ہے۔

اس پروگرام کا مفت ورژن انسٹال کرتے ہوئے کسٹم انسٹالیشن منتخب کریں اور دیگر چیزوں کی انسٹالیشن کی پیشکش کو رد کرتے ہوئے صرف اسی پروگرام کو انسٹال کریں۔

پی سی ورلڈ اور سی نیٹ ڈاٹ کام جیسی بڑی اور مستند ویب سائٹس نے اپنے صارفین کو اس پروگرام کو استعمال کرنے کا مشورہ دیا ہے۔ اس کی وجہ اس پروگرام کی لاجواب کارکردگی ہے۔ یہ بات لفاظی نہیں بلکہ حقیقت ہے کہ اس پروگرام کے کروڑوں صارفین موجود ہیں۔

مطابقت: ونڈوز ایکس پی تا ونڈوز ایٹ　　فائل سائز: 37.6MB

easeus.com/partition-manager/epm-free.html

تمام انسٹال ڈرائیورز کی تفصیل

اگر آپ کوئی سسٹم ٹھیک کر رہے ہوں یا اس کا جائزہ لے رہے ہوں اور آپ کو انسٹال تمام ڈرائیورز کی تفصیل چاہیے ہو تو یہ چھوٹا سا ٹول ''ڈرائیور ویو'' استعمال کریں۔ یہ پروگرام سسٹم کو اسکین کر کے انسٹال کئے گئے تمام ڈیوائس ڈرائیورز کی وہ تمام تفصیلات آپ کو فراہم کرتا ہے، جن کی آپ کو ضرورت ہوتی ہے جیسے کہ ڈرائیور کا نام، ڈسپلے نیم، ڈسکرپشن یا تفصیل، اسٹارٹ اپ ٹائپ، ڈرائیور ٹائپ، اس کے بنائے جانے کی تاریخ، فائلز سائز، بنانے والی کمپنی کا نام وغیرہ۔ جس حساب سے آپ چاہیں اس لسٹ کو ترتیب دے سکتے ہیں۔

یہ سافٹ ویئر کمپیوٹر ری پیئرنگ کا کام کرنے والوں کے لئے کارآمد ہے۔ اس کے ذریعے وہ کسی خراب شدہ ونڈوز کو ری انسٹال کرنے سے پہلے اس میں نصب تمام ڈرائیورز کی تفصیلات حاصل کرسکتے ہیں۔

http://nirsoft.net/utils/driverview.html

مطابقت: ونڈوز ایکس پی تا ونڈوز ایٹ　　فائل سائز: 65KB

DriverView

File Edit View Help

Driver N...	Address	File Type	Description	Version
ftdisk.sys	0xBFFBB000	System Driver	FT Disk Driver	5.00.2195.6697
Gernuwa.sys	0xED418000	System Driver	pcAnywhere AWUNREG Driver	9.2.1
hal.dll	0x80062000	Dynamic Link Library	Hardware Abstraction Layer DLL	5.00.2195.6691
i8042prt.sys	0xED060000	System Driver	i8042 Port Driver	5.00.2195.6655
ipnat.sys	0xB524F000	Network Driver	IP Network Address Translator	5.00.2195.6616
ipsec.sys	0xB52B0000	Network Driver	IPSEC Driver (US/Canada Only, Not for ...	5.00.2195.6655
isapnp.sys	0xED010000	System Driver	PNP ISA Bus Driver	5.00.2195.6655
kbdclass.sys	0xED2D8000	System Driver	Keyboard Class Driver	5.00.2195.6666
kmixer.sys	0xB49A0000	Dynamic Link Library	Kernel Mode Audio Mixer	5.00.2195.6655
KS.SYS	0xBFD43000	Driver	Kernel CSA Library	5.3.0000000.9...
KSecDD.sys	0xBFF71000	System Driver	Kernel Security Support Provider Interface	5.00.2195.6695
mmc_2K.SYS	0xED3C8000	System Driver	CD-R/RW AddOn MMC Driver (W2K)	5.10 (115)

106 item(s), 1 Selected

ڈیٹا ریکوری......نو پرابلم

ڈیٹا ریکوری کے حوالے سے ایک اچھا پروگرام موجود ہونا بہت ضروری ہے کیونکہ اکثر اوقات غلطی سے فائلز ڈیلیٹ ہوتی رہتی ہیں۔ فائلز غلطی سے ڈیلیٹ ہوجائیں یا کسی وائرس حملے کی وجہ سے یا پھر پارٹیشن میں کسی گڑبڑ کی وجہ سے، انھیں ریکور کرنے کے لیے ایک اچھا پروگرام درکار ہوتا اس کام کے لیے "آئی کیئر ریکوری" کے نام سے ایک بہترین اور مفت ٹول دستیاب ہے۔

ہارڈ ڈسک کے علاوہ یہ ٹول ایکسٹرنل ڈرائیو، میموری کارڈ اور یو ایس بی فلیش ڈرائیوز کا ڈیلیٹ شدہ ڈیٹا واپس لانے کی صلاحیت بھی رکھتا ہے۔ کمپیوٹر پر ڈیٹا ریکوری کی بات کریں تو یہ فارمیٹ شدہ پارٹیشن، یا براہ راست ڈیلیٹ کی گئی فائلز اور ری سائیکل بن سے ڈیلیٹ کی گئی فائلز کو بھی ریکور کرنے سپورٹ کا حامل ہے۔

اس کے ذریعے مختلف 600 فارمیٹس کی فائلز کو ریکور کیا جا سکتا ہے جبکہ اس کے ریکور کرنے کے لیے ڈیٹا سائز کی کوئی لمٹ بھی مقرر نہیں۔ یعنی لامحدود ڈیٹا ریکور کیا جا سکتا ہے۔

چونکہ اس میں فارمیٹس کی ایک وسیع تعداد موجود ہے اس لیے اس کے ذریعے باآسانی ڈیلیٹ شدہ ڈاکومنٹس، تصاویر، گانے، وڈیوز اور آؤٹ لُک فائلز وغیرہ ریکور کی جا سکتی ہیں۔

پروگرام کا استعمال بھی بہت آسان ہے، اسے چلائیں اور اسکیننگ شروع کر دیں۔ جو فائلیں ریکور کرنے کے قابل ہوں گی یہ ان کی رپورٹ فراہم کر دے گا۔ جو فائلز آپ ریکور کرنا چاہیں انھیں آپ یہاں سے ریکور کر سکیں گے۔

مطابقت: ونڈوز ایکس پی تا ایٹ　　　فائل سائز: 6MB

www.icare-recovery.com

بالکل درست سب ٹائٹلز باآسانی تلاش کریں

اپنی پسندیدہ فلموں اور ٹی وی شوز کے لیے درست سب ٹائٹلز یا ڈائیلاگز تلاش کرنا اکثر آسان نہیں ہوتا۔ اگرچہ اس مقصد کے لیے کئی ویب سائٹس موجود ہیں لیکن ان سے سب ٹائٹلز ڈاؤن لوڈ کر کے چیک کرنا پڑتا ہے کہ آیا وہ درست ہیں بھی یا نہیں۔

اس کام کے لیے ایک بہترین اور چھوٹا سا ٹول مفت موجود ہے۔ اس کے کام کرنے کا طریقہ کار اس قدر آسان ہے کہ سب ٹائٹلز کے لیے آپ کو کسی ویب سائٹ پر جانے کی ضرورت ہی نہیں۔

"سب ٹائٹلز ایپلی کیشن" انسٹال کرنے کے بعد چلائیں اور جس وڈیو کے سب ٹائٹلز درکار ہوں اسے ڈریگ کرتے ہوئے اس پر ڈال دیں، یہ فوراً ہی اس کے بالکل درست سب ٹائٹلز تلاش کر کے وڈیو کے فولڈر میں رکھ دے گی۔

فلم کے ساتھ سب ٹائٹلز کو خود کار طریقے سے لوڈ کرنے کے لیے سب ٹائٹلز فائل کا نام بالکل وہی ہونا چاہیے جو فلم کا ہو۔ یہ ایپلی کیشن نہ صرف سب ٹائٹلز کو فلم کے فولڈر میں رکھے گی بلکہ اس کا نام بھی بالکل فلم کے نام سے بدل دے گی تاکہ آپ کو کوئی بھی کام کرنے کی ضرورت نہ پڑے۔

مطابقت: ونڈوز و میک　　　فائل سائز: 2MB

subtitlesapp.com

پی ڈی ایف فائلز میں جو چاہیں تبدیلی کریں

مختلف ڈاکیومنٹس دوسروں کو بھیجنے لیے پی ڈی ایف ایک بہترین اور مقبول فارمیٹ ہے جسے دنیا بھر میں استعمال کیا جاتا ہے۔ اکثر کوئی پی ڈی ایف فائل کسی کو بھیجتے ہوئے ہم نہیں چاہتے کہ وہ اس میں موجود تمام چیزیں دیکھ پائیں جیسے کہ کوئی فون نمبر، ای میل ایڈریس یا کمپنی ایڈریس وغیرہ۔ اس کا حل فائل کی تدوین ہے۔ لیکن اس چھوٹے سے کام کے لئے ایک بہترین اور مفید سافٹ ویئر ''پی ڈی ایف ایریزر'' کے نام سے مفت دستیاب ہے۔ اس کی مدد سے آپ پی ڈی ایف فائل میں جو ٹیکسٹ یا تصویر چاہیں ڈیلیٹ کر سکتے ہیں۔

یہ پروگرام صرف اسی کام تک محدود نہیں بلکہ اس کی مدد سے پی ڈی ایف فائل میں ٹیکسٹ یا تصاویر شامل بھی کی جاسکتی ہیں۔

اس کے ذریعے پی ڈی ایف فائلز کو Rotate بھی کیا جاسکتا ہے۔ یعنی اگر غلطی سے کوئی صفحہ اُلٹا لگ گیا ہو تو اسے سیدھا کیا جاسکتا ہے۔

اس کے علاوہ اگر پی ڈی ایف ڈاکیومنٹ میں کوئی اضافی صفحات ہیں تو اس پروگرام میں موجود ''پی ڈی ایف پیج کٹر'' کے ذریعے انھیں حذف بھی کیا جا سکتا ہے۔

مطابقت: ونڈوز ایکس پی تا ایٹ   فائل سائز: 27MB

www.pdferaser.net

اینڈرائیڈ بیک اَپ اینڈ ریکوری

اگرچہ فون کا گم ہونا بھی ایک نقصان دہ بات ہے لیکن سب سے زیادہ نقصان اپنے قیمتی ڈیٹا سے ہاتھ دھونا ہوتا ہے۔ اگر اپنے فون کا تمام ڈیٹا ہمارا پاس موجود ہو تو فون کی گمشدگی زیادہ دُکھ کا باعث نہیں بنتی۔ اور یہ تبھی ہوسکتا ہے جب آپ کے پاس فون کا مکمل بیک اپ موجود ہو۔ بیک اپ اور ڈیٹا ریکوری کے لیے حوالے سے ''ایز اَس'' (EaseUs) ایک معروف کمپنی ہے۔ ان کا پروگرام ''ٹوڈو بیک اَپ'' اینڈورئیڈ کے لیے بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اس پروگرام کی مدد سے اینڈرائیڈ ڈیوائس میں موجود کانٹیکٹس، میسجز، کال لاگز، ڈاکیومنٹس، میوزک، فوٹوز، وڈیوز اور فون میں جو کچھ بھی موجود ہو سب کا بیک اپ بنایا جاسکتا ہے۔ اس پروگرام کی خاص بات اینڈرائیڈ کے تمام ورژن کے لیے دستیاب ہونا ہے چاہے وہ اینڈرائیڈ کو پرانا ورژن 2.3 جنجر بریڈ ہو، 4.0 آئس کریم سینڈوِچ ہو یا 4.4 کِٹ کیٹ۔ پروگرام کا استعمال بالکل آسان ہے، چار آسان سے مراحل کے ذریعے مکمل ڈیوائس کا بیک اپ تیار کیا جاسکتا ہے۔ اس کے بعد ڈیوائس میں کسی خرابی کی صورت میں یا نئی ڈیوائس میں یہ بیک اپ ری اسٹور بھی کیا جاسکتا ہے۔

http://bit.ly/easeustodo

سسٹم کی خرابیاں درست کریں، اس کی اسپیڈ بڑھائیں

ہر ماہ ہم کمپیوٹنگ کے قارئین کے لیے سسٹم آپٹائزر پروگرام کاری ویو ضرور پیش کرتے ہیں۔ اس سلسلے میں ہم سسٹم مکینیک، ٹیون اپ یوٹیلیٹیز، وائز کیئر 365، سلم کلینز فری، وِن یوٹیلیٹیز فری ایڈیشن وغیرہ جیسے کئی پروگرامز کا تعارف پیش کرچکے ہیں۔

اس ماہ ہمارا انتخاب ہے ''آشمپو وِن آپٹائزر فری''۔ یہ کمپنی ایک دہائی سے کمپیوٹر سافٹ ویئر تیار کررہی ہے۔ اس لیے اس پروگرام کے بارے میں بھی ان کا کہنا ہے کہ اس کے پیچھے سسٹم آپٹائزیشن کا گیارہ سالہ تجربہ موجود ہے۔

کمپیوٹر بھی آپ کے گھر کی طرح ہے، جس کی صفائی ستھرائی نہ کی جائے تو کچرے کا ڈھیر جمع ہوجائے۔ فرق یہ ہے کہ کمپیوٹر میں جمع ہونے والا ڈیجیٹل کچرا آپ کو زیادہ نظر نہیں آتا لیکن یہ سسٹم کی کارکردگی پر ضرور اثر انداز ہوتا ہے۔ سسٹم وقت کے ساتھ ساتھ سست ہونا شروع ہو جاتا ہے اور کئی ایررز بھی آنا شروع ہوجاتا ہے۔

آشمپو کا کہنا ہے کہ ہمارا پروگرام ''وِن آپٹائزر'' مفت استعمال کریں اور سسٹم کو ایسا بنائیں جیسے یہ پہلے دن خرید کر لایا گیا تھا۔

ونڈوز کی مینٹیننس کے لیے اس میں کئی اہم ٹولز موجود ہیں جیسے کہ ڈسک ڈیفریگمنٹر، اینٹی اسپائی موڈیول، کنٹیکسٹ مینو منیجر، ڈرائیو کلینر، انٹرنیٹ کلینر، رجسٹری آپٹائزر وغیرہ۔

فائل سائز: 19MB مطابقت: ونڈوز ایکس پی، وستا، سیون

ڈاؤن لوڈ کریں: http://bit.ly/winopt

اسکرین پر تانکا جھانکی کرنے والوں سے محفوظ رہیں

آپ کی کمپیوٹر اسکرین پر کوئی پیچھے سے نہ جھانکے یہ ممکن نہیں۔ تقریباً تمام کمپیوٹر صارفین اس مسئلے کا شکار رہتے ہیں۔ اس مصیبت سے بچنے کے لیے ایک بہت ہی دلچسپ سافٹ ویئر موجود ہے جس کا نام ہے ''اینٹی سنوپر''۔

AntiSnooper ونڈوز کے تمام ورژنز یعنی ونڈوز ایکس پی سے لے کر ونڈوز 8.1 تک کے لیے دستیاب ہے۔ اسے انسٹال کرنے کے بعد چلائیں اور اوپن ونڈوز میں سے اسے منتخب کریں جسے آپ محفوظ بنانا چاہتے ہوں۔ مثلاً آپ نوٹ پیڈ میں کچھ لکھ رہے ہیں اور نہیں چاہتے کہ جھانکنے والوں کو یہ صحیح طرح نظر آئے تو اسے سلیکٹ کرلیں۔

اسکرین کو مدھم دکھانے کے لیے اپنی پسند سے پیرامیٹرز بھی منتخب کیے جاسکتے ہیں۔ اس ونڈو کو محفوظ بنانے کے لیے صرف اسی ونڈو کو مدھم دکھایا جائے گا۔ مثلاً آپ نوٹ پیڈ کو محفوظ رکھنا چاہتے ہیں تو اس پر کام کرتے رہیں لیکن جیسے اس کی ونڈو سے آپ ماؤس ہٹائیں گے یہ مدھم ہوجائے گی۔ ٹیکسٹ سمیت پوری ونڈو ایسی ہوجائے گی کہ اس پر کچھ بھی پڑھنا ممکن نہیں رہے گا جبکہ ماؤس واپس لاتے ہی ونڈو اپنی اصل حالت میں آجائے گی۔

فائل سائز: 11.5MB مطابقت: ونڈوز تمام ورژنز

bagrify.com/AntiSnooper.html

ڈیٹا ایسے ڈیلیٹ کریں کہ ری کور نہ ہو سکے

یقیناً آپ کے علم میں ہوگا کہ کمپیوٹر سے ڈیلیٹ کی گئی فائلز مکمل ڈیلیٹ نہیں ہوتیں، انھیں ری کور کیا جا سکتا ہے۔ اگر آپ کوئی کمپیوٹر فارغ کر رہے ہوں یا اپنے کمپیوٹر میں موجود کوئی حساس ڈیٹا مکمل ڈیلیٹ کرنا چاہتے ہوں تو اس کام کے لیے "ہارڈ وائپ" پروگرام موجود ہے۔

اس پروگرام کی خاص بات یہ ہے کہ یہ کسی بھی ڈرائیو کا ڈیٹا نہ صرف مکمل طریقے سے ڈیلیٹ کرتا ہے بلکہ اس میں موجود خالی اسپیس کو بھی کلین کر دیتا ہے تاکہ ڈیٹا ری کور کرنے کے امکانات سرے سے ہی ختم ہو جائیں۔

یہ پروگرام صرف ہارڈ ڈسک تک محدود نہیں بلکہ اس کی مدد سے ایکسٹرنل ڈرائیوز جیسے کہ یو ایس بی فلیش ڈرائیو اور میموری کارڈز کو بھی مکمل صاف کیا جا سکتا ہے۔ میموری کارڈ کسی کو دینے سے پہلے اس پروگرام سے ضرور صاف کر لیں تاکہ اس میں موجود آپ کا ذاتی ڈیٹا ری کور نہ کیا جا سکے۔ ان تمام باتوں کے علاوہ یہ ری سائیکل بن میں منتقل کیے گئے ڈیٹا کو بھی مکمل ڈیلیٹ کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔

اس کے حالیہ ورژن میں ونڈوز ایکس پی اور 32 بٹ آپریٹنگ سسٹمز کی سپورٹ ختم کر دی گئی ہے۔ اس لیے ضروری ہے کہ آپ کے پاس ونڈوز ایکس پی کے بعد کا کوئی 64 بٹ آپریٹنگ سسٹم موجود ہو۔

فائل سائز: 8.2MB

hardwipe.com

پرنٹنگ کے دوران پیپر اور سیاہی بچائیں

تمام کاغذ درختوں سے بنائے جاتے ہیں، جتنا زیادہ کاغذ استعمال ہوگا اس کھپت کو پورا کرنے کے لیے اتنے زیادہ درخت کٹیں گے۔ ظاہر ہے یہ ہماری دنیا اور ماحول کے لیے انتہائی خطرناک امر ہے۔ دنیا بھر میں لوگ اس بات سے باخبر ہیں اور وہ کاغذ کا استعمال کم سے کم کرنے کو ترجیح دے رہے ہیں۔

ہمیں چاہیے کہ فالتو پرنٹس مت نکالیں، کام کی پرنٹنگ کے دوران بھی خیال رکھیں کہ صرف انتہائی ضروری مواد پرنٹ کریں تاکہ کاغذ کے ساتھ ساتھ سیاہی بھی کم استعمال ہو۔ اس کام کے لیے "پرنٹ ایکو" سافٹ ویئر مفت دستیاب ہے۔ یہ پروگرام مائیکروسافٹ آفس کی سبھی ایپلی کیشنز (ورڈ، ایکسل، پاور پوائنٹ وغیرہ)، انٹرنیٹ ایکسپلورر، فائرفوکس اور کروم کے لیے دستیاب ہے۔

اس کی انسٹالیشن کے بعد فائل مینو سے پرنٹ کی بجائے PrintEco پر کلک کریں۔ ایک پرنٹ پری ویو دکھایا جائے گا۔ یہاں سے آپ تمام فالتو ٹیکسٹ اور تصاویر وغیرہ حذف کرنے کے علاوہ فونٹ سائز بھی بدل سکتے ہیں۔ یہاں کی گئی تبدیلیاں اصلی ڈاکیومنٹ پر کوئی فرق نہیں ڈالتیں۔

www.printecosoftware.com

کسی بھی پروگرام کا پورٹ ایبل ورژن خود تیار کریں

ہر پروگرام کا پورٹ ایبل ورژن دستیاب نہیں ہوتا۔ اپنے ضروری پروگرامز کا پورٹ ایبل ورژن آپ کے پاس موجود ہونا کئی لحاظ سے فائدے مند ثابت ہو سکتا ہے۔ مثلاً کسی نئے کمپیوٹر پر کام کرتے ہوئے پہلے اسے انسٹال کرنے کی ضرورت نہیں ہوتی، بلکہ وقت ضائع کیے بنا فوراً یو ایس بی فلیش ڈرائیو سے اسے چلا کر کام کیا جا سکتا ہے۔ چونکہ پروگرام انسٹال نہیں ہوگا اس لیے وہ رجسٹری ایڈیٹر وغیرہ میں کسی قسم کی تبدیلیاں بھی نہیں کرتا۔

Cameyo ایک معروف ورچولائزیشن پروگرام ہے۔ یہ کسی بھی سافٹ ویئر کا ایسا پیکیج تیار کر سکتا ہے جس میں اس کے لیے ضروری سسٹم فائلز اور کمپونینٹس شامل کر دیے جاتے ہیں تاکہ وہ بنا اِنسٹال ہوئے کام کر سکے۔ اس پروگرام کے ذریعے سافٹ ویئر کے پورٹ ایبل ورژن بنا کر آپ دوسروں سے شیئر بھی کر سکتے ہیں۔

اس پروگرام کو ڈاؤن لوڈ کرنے کے لیے درج ذیل ربط ملاحظہ کریں:

www.cameyo.com

پروگرام میں موجود کلاؤڈ اور اسٹوڈیو کا فیچر استعمال اور اپ ڈیٹس موصول کرنے کے لیے اسے رجسٹر کرنا ضروری ہے۔ لیکن پروگرامز کے پورٹ ایبل ورژن بنانے کے لیے یہ ضروری نہیں۔

پہلی دفعہ آپ جب اس پروگرام کو چلائیں گے تو پوچھا جائے گا کہ آپ کیا کرنا چاہتے ہیں۔ یہاں تین آپشنز موجود ہوں گے۔ پہلا آپشن Cameyo پروگرام کا مین انٹرفیس دکھائے گا۔ دوسرا آپشن Capture installation کسی پروگرام کی انسٹالیشن کو نوٹ کرے گا۔ جبکہ تیسرا اور آخری آپشن پہلے سے موجود کسی پیکیج کی تدوین کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔

کسی پروگرام کا پورٹ ایبل ورژن تیار کرنے کے لیے پہلے سے انسٹال پروگرام کی بجائے اس کی تازہ انسٹالیشن استعمال کی جائے تو بہت بہتر ہے۔ اس طرح نہ صرف پروگرام کی کارکردگی بہت بہتر ہوگی بلکہ اس کا سائز بھی کم ہوگا۔ Cameyo کے کام کے دوران کوشش کریں کہ تمام فالتو پراسیس بند ہوں، ونڈوز اور کسی بھی قسم کی کوئی اپ ڈیٹ انسٹال نہ ہو رہی ہو۔

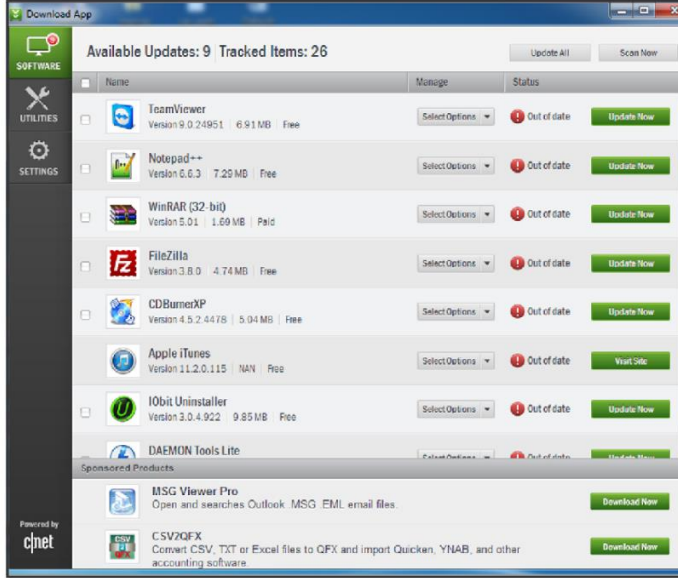
Capture installation کا آپشن استعمال کرتے ہوئے جس پروگرام کا پورٹ ایبل ورژن تیار کرنا ہو اس کی انسٹالیشن مکمل ہونے دیں۔ اس کے بعد Cameyo کا جادو دیکھیں۔ یہ اس پروگرام کو ایک پورٹ ایبل پیکیج میں تبدیل کر دے گا۔

چونکہ پورٹ ایبل پروگرامز میں ان کے لیے درکار تمام سسٹم فائلز شامل کر دی جاتی ہیں اس لیے ان کا سائز کافی بڑھ جاتا ہے اور وہ لوڈ ہونے میں بھی عام انسٹال پروگرام سے زیادہ وقت لیتے ہیں۔

نوٹ پیڈ پلس پلس جیسے چھوٹے سے پروگرام کا پیکیج 39MB جبکہ وی ایل سی میڈیا پلیئر کا سائز 54MB بنتا ہے۔ لیکن مزیدار بات یہ ہے کہ ان دونوں کے پہلے ہی پورٹ ایبل ورژن دستیاب ہیں۔ اس لیے کسی بھی پروگرام پر تجربہ کرنے سے پہلے ضرور چیک کر لیں کہیں اس کا پہلے ہی پورٹ ایبل ورژن موجود نہ ہو۔

Cameyo پروگرام بہت اچھا اور آسان ہے لیکن اس کے ایڈوانسڈ فیچرز کو استعمال کرنے کے لیے معلومات ہونا ضروری ہے۔

پروگرام ونڈوز ایکس پی، وستا، ونڈوز سیون اور ونڈوز ایٹ کے گھریلو صارفین کے لیے مفت دستیاب ہے۔ فائل سائز: 14MB

اپنے کمپیوٹر میں موجود سافٹ ویئر کو اپ ڈیٹ رکھیں

سافٹ ویئر کے حوالے سے Download.com کو ایک بہترین اور نامور ویب سائٹ ہے۔ سافٹ ویئر ڈاؤن لوڈ کرنے اور سافٹ ویئر کے ری ویوز شائع کرنے کے حوالے سے یہ ویب سائٹ کسی تعارف کی محتاج نہیں۔ اس ویب سائٹ کی جانب سے ان کی ایپلی کیشن ''ڈاؤن لوڈ ایپ'' کے نام سے متعارف کرائی گئی ہے۔ یہ ایپلی کیشن آپ کے سسٹم پر انسٹال پروگرامز کو اَپ ڈیٹ رکھتی ہے تا کہ ان پروگرامز کے ہمیشہ تازہ ترین اور خرابیوں سے پاک ورژن استعمال کر سکیں۔ یہ بات تو یقیناً آپ کو معلوم ہی ہو گی کہ ڈیویلپرز اپنے سافٹ ویئر میں سامنے آنے والی خامیوں کو دُور کر کے ان کے نئے ورژن ریلیز کرتے رہتے ہیں۔

سافٹ ویئر اَپ ڈیٹ کرتے ہوئے اس بات کا خیال رکھا جاتا ہے کہ کہیں کوئی مال ویئر، اسپائی ویئر یا وائرس زدہ پروگرام نہ انسٹال ہو۔ اس کے علاوہ ہر اپ ڈیٹ کا مکمل ریکارڈ محفوظ رہتا ہے جس آپ ملاحظہ کر سکتے ہیں۔

اس ایپلی کیشن میں ایک اَن انسٹالر بھی موجود ہے جس کی مدد سے سسٹم میں موجود غیر ضروری پروگرامز کو اَن انسٹال کیا جا سکتا ہے۔ اس کے علاوہ کمپیوٹر کو سست کرنے والی غیر ضروری کچرا فائلز کو بھی اس کی مدد سے ٹھکانے لگایا جا سکتا ہے۔

مطابقت: ونڈوز ایکس پی، 2000، وسٹا، سیون، ایٹ

فائل سائز: 27MB

http://bit.ly/cnetapp

سسٹم ڈرائیورز خودکار طریقے سے اپ ڈیٹ کریں

سسٹم ہارڈ ویئر کے لیے درست ڈرائیورز تلاش کرنا جہاں تھوڑا مشکل کام ہے وہیں انھیں اپ ڈیٹ کرنا بھی کسی مسئلے سے کم نہیں۔ لیکن اگر آپ کے پاس ''ڈرائیور میکس'' انسٹال ہے تو سی ڈیز سے یا انٹرنیٹ پر ڈرائیورز تلاش کرنے کی کوئی ضرورت نہیں۔ بس ایک اکاؤنٹ بنا کر لاگ اِن کریں اور ڈرائیورز ڈاؤن لوڈ کرنا شروع کر دیں۔

یہ پروگرام بالکل درست ڈرائیور ڈاؤن لوڈ کر کے انسٹال کر دیتا ہے۔ اس کے علاوہ ڈرائیورز اَپ ڈیٹ کرنے کے لیے بھی سسٹم اسکین کیا جا سکتا ہے۔ یہ ڈرائیورز کے تازہ ورژن ڈاؤن لوڈ کر کے انسٹال کر دیتا ہے۔

ڈرائیور میکس کو انسٹال کرتے ہوئے کسٹم انسٹالیشن منتخب کریں تا کہ اس کے ساتھ فالتو پروگرامز نہ انسٹال ہوں۔ اس کا لائسنس قبول کرنے کی بھی ضرورت نہیں ورنہ وہاں بھی ایک اضافی پروگرام انسٹال کر دیا جائے گا۔

اس کی مدد سے انسٹال ڈرائیورز کو ایکسپورٹ کر کے بیک اپ بنایا جا سکتا ہے تا کہ نئی ونڈوز کی انسٹالیشن کے بعد انھیں استعمال کیا جا سکے۔

www.drivermax.com

آپ کے سفر کے اعتبار سے پیکنگ لسٹ

کہیں بھی سفر پر جاتے ہوئے ضروری اشیا ساتھ رکھنا انتہائی ضروری ہے۔ تمام تر احتیاط کے باوجود انسان کچھ نہ کچھ بھول ہی جاتا ہے۔ اگر آپ سفر سے پہلے ''پیک لسٹ'' ویب سائٹ وزٹ کرلیں تو اس زحمت سے بچ سکتے ہیں۔

سائیڈ بار میں بنیادی سیٹنگز موجود ہیں کہ آپ کس موسم میں، کتنے دنوں کے لیے، مقامی یا بین الاقوامی سفر کرنے جارہے ہیں۔ سفر کی نوعیت تفریح ہے یا کاروبار۔ ان تمام باتوں کو منتخب کرنے کے بعد یہ ویب سائٹ آپ کو بتاتی ہے کہ کیا کیا چیزیں ہیں جو آپ کے پاس ہونی چاہئیں۔ جوتے کپڑوں سے لے کر دستاویزات اور دیگر سامان تک کی تفصیلی لسٹ دیکھ کر آپ باآسانی اپنی ضرورت کی تمام چیزیں دھیان سے پیک کر سکتے ہیں۔ جو چیزیں آپ رکھ چکے ہوں انھیں ''چیک'' لگاتے جائیں اور اگر آپ چاہیں تو اس لسٹ کو پرنٹ بھی کرسکتے ہیں۔

www.budgetdirect.com.au/packinglist

اوبامہ کے پوسٹر جیسی تصویر بنائیں

2009 کے امریکی صدارتی انتخابات میں ایک ڈیزائنر Shephard Fairey کا بنایا گیا اوبامہ کا پوسٹر بے حد مقبول ہوا۔ اس پوسٹر پر اوبامہ کی تصویر میں صرف دو رنگ نیلے اور سرخ کا استعمال کیا گیا۔ اس کے باوجود یہ پوسٹر اس قدر مقبول ہوا کہ اوبامہ کی انتخابی مہم کی پہچان بن گیا۔ اس پوسٹر سے متاثر ہو کر لوگوں نے بھی اپنی ایسی تصاویر بنوانا شروع کر دیں۔ ایسی کئی ویب سائٹس بھی موجود ہیں جو بالکل اس پوسٹر جیسی آپ کی تصویر بنا سکتی ہیں۔ ''اوبامہ می'' بھی ایک ایسی ہی ویب سائٹ ہے جہاں آپ اپنی تصویر اپ لوڈ کر کے بالکل اوبامہ کے انتخابی پوسٹر جیسا ایفیکٹ اور we can جیسا کوئی سلوگن بھی اپنی تصویر میں شامل کر کے تصویر دوستوں کے ساتھ شیئر کرسکتے ہیں۔

www.obama-me.com

اپنی پسند کی ویب سائٹ باآسانی ڈیزائن کریں

CMS یعنی کانٹینٹ مینجمنٹ سسٹم نے آن لائن پوسٹنگ اور پبلشنگ کو وہ آسانی عطا کی ہے جو پہلے ممکن نہ تھی۔ پہلے کسی ویب سائٹ کو اپ ڈیٹ کرنا یعنی اس پر کوئی نیا مضمون یا تصویر شائع کرنا اتنا آسان نہ تھا۔ آج کل بنا کسی قسم کی تکنیکی معلومات کے آپ باآسانی کسی سی ایم ایس جیسے کہ ورڈ پریس یا بلاگر پر بنی ویب سائٹ پر اپنی تحریریں باآسانی شائع کر سکتے ہیں۔

لیکن اگر بات کریں کسی کارپوریٹ پبلشنگ ویب سائٹ کی جس پر بہت زیادہ مواد موجود ہونا ہو، اس پر زیادہ ٹریفک آنا ہو جسے اپنی پسند اور ضرورت کے اعتبار سے ڈیزائن کرنا ہو تو اس کے لیے کافی کام کرنا پڑتا ہے۔

SiteSupra اس کام کے لیے انتہائی آسان اور بہترین پلیٹ فارم دستیاب ہے۔ یہاں کئی responsive ویب تھیمز موجود ہیں اور یہ تھیمز پہلے سے آپ کی SEO اور پبلشنگ ضروریات سے لیس ہیں۔

اگر آپ ویب سائٹ بنانے کا تجربہ کرنا چاہتے ہیں تو ''سائٹ سپرا'' کو آزمائیں، ایک خوبصورت اور بہترین ویب سائٹ جو کہ کمپیوٹر اور موبائل کے لیے بھی ہو بنانا اتنا آسان ہوگا یہ آپ نے سوچا بھی نہیں ہوگا۔ اپنی ویب سائٹ آپ لائیو ڈیمو بھی کر سکتے ہیں اور یہ سب کچھ بالکل مفت ہے۔

www.sitesupra.com

تصویر کا بیک گراؤنڈ باآسانی غائب کریں

آپ مانیں یا نہ مانیں، تصویر کا بیک گراؤنڈ اُڑانا ایک تھکا دینے والا کام ہے۔ یہ نہ صرف بہت زیادہ وقت لیتا ہے بلکہ اس دوران آپ کو بہت زیادہ توجہ دینے کی بھی ضرورت ہوتی ہے تاکہ تصویر خراب نہ ہو۔ اگر آپ نے صفائی کے ساتھ بیک گراؤنڈ غائب نہ کیا تو تصویر اور زیادہ بُری ہو جاتی ہے اور دیکھنے والے پر بُرا تاثر چھوڑتی ہے۔

خوش قسمتی سے ایسے کئی ٹولز موجود ہیں جن سے آپ یہ کام باآسانی اور وقت کی بچت کے ساتھ کر سکتے ہیں۔ ایسا ہی ایک آن لائن ٹول ''بیک گراؤنڈ برنر'' کے نام سے موجود ہے۔

بیک گراؤنڈ برنر ایک مفت دستیاب ویب اپلی کیشن ہے جو کہ تصویر کا بیک گراؤنڈ خودکار طریقے سے غائب کر دیتی ہے۔ اس تصویر کا موازنہ آپ فوٹوشاپ میں بیک گراؤنڈ غائب کی گئی تصویر سے کر کے اس کی کوالٹی کا اندازہ کر سکتے ہیں۔

بیک گراؤنڈ برنر خود بخود تصویر کے بیک گراؤنڈ کو پہچان لیتی ہے اس لیے آپ کو کسی قسم کی ہدایات دینے کی ضرورت نہیں رہتی۔ البتہ اچھے نتائج حاصل کرنے کے لیے آپ کے پاس اچھی کوالٹی کی تصویر بمع صاف بیک گراؤنڈ ہونی چاہیے۔ ویب سائٹ کا انٹرفیس اور استعمال انتہائی سادہ ہے کہ وزٹر کو کوئی دِقت پیش نہیں آتی، البتہ ایک وقت میں صرف ایک تصویر پر کام کیا جا سکتا ہے۔

www.bonanza.com/background_burner

اپنی ویب سائٹ یا اپلی کیشن کے لیے مفت ساؤنڈ ایفیکٹس حاصل کریں

soundfxcenter.com

جب آپ کوئی ویب سائٹ بنا رہے ہوں، کوئی بلاگ یا اپلی کیشن، بنا رہے ہوں چاہے وہ ویب سائٹ کے لیے ہو یا موبائل کے لیے، ہمیشہ آپ کے پاس ایک ایسا اچھا ذریعہ موجود ہونا چاہیے جہاں سے ضرورت کے مطابق ساؤنڈ ایفیکٹس ڈاؤن لوڈ کر کے اپنی اپلی کیشن کو مزید جاندار بنا سکیں۔ ''ساؤنڈ ایف ایکس سینٹر'' ویب سائٹ سے آپ ہزاروں ساؤنڈ ایفیکٹس بالکل مفت حاصل کر سکتے ہیں وہ بھی بنا کسی رجسٹریشن کے۔

موزوں ساؤنڈ تلاش کرنے کے لیے پہلے آپ کو متعلقہ کیٹیگری میں جانا ہوگا۔ یہاں بارہ مختلف کیٹیگریز موجود ہیں، لیکن ہر کیٹیگری کی ذیلی کیٹیگری بھی موجود ہے۔ اس کے علاوہ اس میں موجود ساؤنڈز کی تعداد بھی سامنے بریکٹس میں لکھی ہوتی ہے۔

یہاں کئی مشہور گیمز جیسے کہ اسٹریٹ فائٹر، پیک مین، ماریو، بیٹل فیلڈ، اینگری برڈز، کاؤنٹر اسٹرائیک کے علاوہ کئی دیگر گیمز کے ساؤنڈز موجود ہیں جنھیں آپ اپنے پروجیکٹ میں استعمال کر سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ فلموں، موسیقی، ٹرانسپورٹ، مزاحیہ، مشینوں، لوگوں کی مختلف حرکات، جانوروں وغیرہ کے کئی ساؤنڈز موجود ہیں۔

آن لائن ہلکا پھلکا لیکن مکمل گرافکس ایڈیٹر

www.sumopaint.com/app

گرافکس ڈیزائننگ نہ صرف ایک دلچسپ کام ہے بلکہ ہمارے ڈیجیٹل میڈیا میں اس کا انتہائی اہم مقام ہے۔ اگر آپ گرافکس ڈیزائننگ کے حوالے سے کچھ کرنا یا سیکھنا چاہتے ہیں تو ضروری ہے آپ کے پاس کوئی گرافکس پروگرام جیسے کہ السٹریٹر، کورل ڈرا یا فوٹو شاپ موجود ہو۔ یہ تمام پروگرامز نہ صرف سائز میں بہت بڑے ہیں بلکہ مفت بھی دستیاب نہیں۔ اگر آپ ان کا کوئی متبادل پروگرام اور وہ بھی آن لائن ویب بیسڈ پروگرام چاہیں تو Sumopaint کو آزما سکتے ہیں۔

اسے آپ ایک آن لائن فوٹو شاپ کہہ سکتے ہیں جس میں عام ضرورت کے تمام ٹولز دستیاب ہیں۔ جن کی مدد سے آپ ڈیجیٹل تصاویر جیسے کہ لوگو، وال پیپر، آئی کنز وغیرہ جو چاہیں بنا سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ اس ٹول کی مدد سے آپ اپنے کمپیوٹر پر موجود تصاویر کی تدوین بھی کر سکتے ہیں۔ مثلاً ان کی کوالٹی اچھی کرنی ہو یا سائز کم کرنا ہو، سب کچھ ممکن ہے۔

سادہ سا انٹرفیس، انتہائی ہلکی پھلکی اپلی کیشن، کسی قسم کے پلگ اِن کی انسٹالیشن کے بغیر، بنا کسی سائن اَپ کے، تصاویر کے بنیادی فارمیٹس کی سپورٹ، کئی برشز، فلٹرز اور لیئرز کی موجودگی اس ویب اپلی کیشن کو شاندار بنا دیتی ہے۔

آن لائن وڈیو کٹر

online-video-cutter.com

اکثر وڈیو کٹنگ کی ضرورت پڑتی رہتی ہے کیونکہ شیئرنگ کے لیے ہم بڑے سائز کی اور پوری وڈیوز استعمال نہیں کرتے بلکہ اس میں سے صرف ضروری حصہ درکار ہوتا ہے۔

اگر آپ کو کسی ایسی جگہ وڈیو کٹر کی ضرورت پڑے جہاں یہ پروگرام انسٹال نہ ہو تو اس کے لیے کوئی سافٹ ویئر تلاش کرنے کی ضرورت نہیں۔ کیونکہ یہ کام Video Cutter ویب سائٹ پر آن لائن با آسانی کیا جاسکتا ہے۔

مفت دستیاب یہ سروس استعمال کرنے کے لیے آپ کو صرف ایک براؤزر چاہیے۔ یعنی کوئی سافٹ ویئر یا پلگ اِن انسٹال کرنے کی ضرورت نہیں۔

ویب سائٹ کا انٹرفیس انتہائی سادہ ہے کہ اسے استعمال کرنے کے لیے کسی قسم کی تکنیکی معلومات کی ضرورت نہیں۔ ظاہر سی بات ہے کہ اس کام کے لیے آپ کو وڈیو اپ لوڈ کرنی ہوگی۔ اپ لوڈنگ پر حد مقرر ہے جو کہ پانچ سو ایم بی ہے۔ آپ کی وڈیو کا سائز اس سے زیادہ نہیں ہونا چاہیے۔

ویب سائٹ کی خاص بات یہ ہے کہ ضروری نہیں صرف وڈیو اپ لوڈ کی جائے بلکہ آن لائن موجود کسی وڈیو کا لنک دے کر اسے کٹ کرکے اس میں سے اپنی ضرورت یا پسند کا حصہ محفوظ کیا جاسکتا ہے۔ ''آن لائن وڈیو کٹر'' ویب سائٹ تقریباً تمام وڈیو فارمیٹس کی سپورٹ کی حامل ہے۔

آن لائن پریزینٹیشن، انفوگرافک یا بینر تیار کریں

www.visme.co

آج کل ہر ضروری سافٹ ویئر کا ویب ورژن ضرور موجود ہے تاکہ آپ کہیں بھی آن لائن انھیں استعمال کرتے ہوئے وقت ضائع کیے بنا اپنا کام مکمل کرسکیں۔

پریزینٹیشن اور انفوگرافک بنانے کے لیے کئی ویب سائٹس موجود ہیں جو آپ کے علم میں ہوں گی لیکن اس ذخیرے میں اضافہ فائدے کا سبب ہی بنتا ہے اس لیے آپ کو متعارف کراتے ہیں Visme سے۔

اس ویب سائٹ کے ذریعے پریزینٹیشن، گرافکس، ایڈورٹائزنگ بینرز، اینی میشنز اور کئی دیگر چیزیں بنائی جاسکتی ہیں۔

ویب سائٹ کا انٹرفیس بہت ہی رنگ دار اور دلکش ہے۔ اس میں موجود فیچرز آپ کو بہترین نتائج حاصل کرنے میں مدد دیتے ہیں۔ مزیدار بات یہ ہے کہ اگر آپ کچھ بنانا نہیں بھی آتا تو آپ اس ویب سائٹ سے کچھ نہ کچھ ضرور بنالیں گے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ ویب سائٹ خاص طور پر مبتدی صارفین کے لیے بنائی گئی ہے۔

ویب سائٹ اتنی دلچسپ اور کارآمد ہے کہ آپ کو ضرور پسند آئے گی۔ سروس مفت دستیاب ہے لیکن اس کے لیے سائن اپ ضروری ہے جو کہ آپ صرف نام، ای میل ایڈریس اور کیپچا ٹائپ کرکے مکمل کرسکتے ہیں۔

آن لائن کورسز اب آپ کے اسمارٹ فون پر (اینڈرائیڈ + آئی او ایس)

علم بہت بڑی دولت اور طاقت ہے۔ لیکن علم کا حصول کس قدر مہنگا ہو چکا ہے یہ سب جانتے ہیں۔ دوسری طرف اگر سوچا جائے تو ہم ایک قابلِ رشک دور میں جی رہے ہیں جہاں آن لائن اور مفت تعلیم کا حصول ممکن ہوا ہے۔ اب آپ جو بھی چاہیں آن لائن پڑھ اور سیکھ سکتے ہیں۔ اس حوالے سے آپ کمپیوٹنگ مئی 2014 کے شمارے میں تفصیلی مضمون بھی پڑھ چکے ہوں گے۔ آن لائن تعلیم کے حوالے سے کئی ویب سائٹس موجود ہیں۔ کورسیرا (Coursera) بھی ایک ایسی ویب سائٹ ہے جو آن لائن تعلیم پھیلانے میں سرگرم ہے۔ اس ویب سائٹ کے ذریعے آپ کئی تعلیمی شعبوں جیسے کہ سائنس، میڈیسن، ریاضی وغیرہ کے حوالے سے علم حاصل کر سکتے ہیں۔

اگر آپ کوئی نئی چیز سیکھنا چاہتے ہیں تو کورسیرا ایپلی کیشن ضرور انسٹال کریں کیونکہ کورسیرا دنیا کی 100 ٹاپ انسٹی ٹیوشنز، چھوٹی ریسرچ فرمز سے لے کر دنیا کی ٹاپ یونی ورسٹیز کی ہدایات پر عمل کرتی ہے۔

چونکہ اب اسمارٹ فونز کا زمانہ ہے اس لیے کورسیرا کی آفیشیل اسمارٹ فون ایپلی کیشن اینڈرائیڈ اور آئی او ایس صارفین کے لیے دستیاب ہے۔ اس ایپلی کیشن کے ذریعے آپ کورسیرا پر کئی کام کر سکتے ہیں مثلاً:

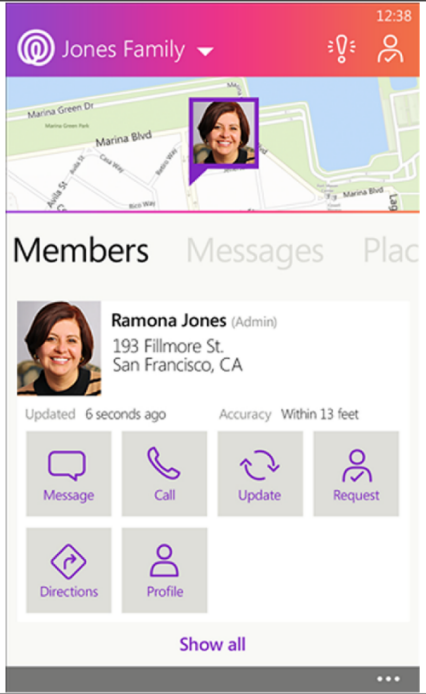
☆ مختلف بیس شعبہ جات (ریاضی سے لے کر موسیقی) کے 600 کورسز کو تلاش کر سکتے ہیں، ان میں داخلہ لے سکتے ہیں اور نئے آنے والے کورس کے نوٹی فیکشنز موصول کر سکتے ہیں۔

☆ کسی بھی وقت اپنے کورس کے لیکچر اسٹریم کر سکتے ہیں اور ڈاؤن لوڈ بھی کر سکتے ہیں۔ ڈاؤن لوڈ کیے گئے لیکچرز اس کے بلٹ اِن ڈاؤن لوڈ مینجر میں منظم رکھے جاتے ہیں۔

☆ اپنے کورس اپنے فارغ اوقات میں جب چاہیں پڑھ سکتے ہیں وغیرہ۔

کورسیرا سے صحیح معنوں میں مستفید ہونے کے لیے یہ ایپلی کیشن انتہائی مددگار ہے۔

http://bit.ly/coursera-android http://bit.ly/coursera-ios

اپنے فیملی ممبرز کی لوکیشن سے ہر وقت باخبر رہیں (آئی فون+اینڈرائیڈ+ونڈوز فون)

Life360 ایک معروف فیملی لوکیٹر اپلی کیشن ہے۔ اینڈرائیڈ و آئی او ایس صارفین کافی عرصے سے اس سے مستفید ہو رہے ہیں لیکن اب ونڈوز فون استعمال کرنے والے بھی اس اپلی کیشن سے فائدہ اُٹھا سکتے ہیں۔ Life360 کو ایک سادہ سی اپلی کیشن مت سمجھیں کہ جس کے ذریعے کالز اور ٹیکسٹ میسجز کیے جا سکتے ہیں، بلکہ یہ اپلی کیشن ہر وقت آپ کو اپنے فیملی ممبرز کے حوالے سے باخبر رکھتی ہے۔ اس اپلی کیشن میں درج ذیل فیچرز موجود ہیں:

فرینڈ یا فیملی ممبر کی لوکیشن پرائیویٹ میپ پر دیکھیں۔

جانیے کہ آپ کی فیملی محفوظ ہے یا انھیں کسی مدد کی ضرورت ہے۔

اپنے سرکل میں موجود دوستوں اور فیملی ممبرز سے ون آن ون اور گروپ چیٹ کی سہولت۔

کسی خاص مقام پر فیملی ممبر کے پہنچ جانے کا خودکار الرٹ۔

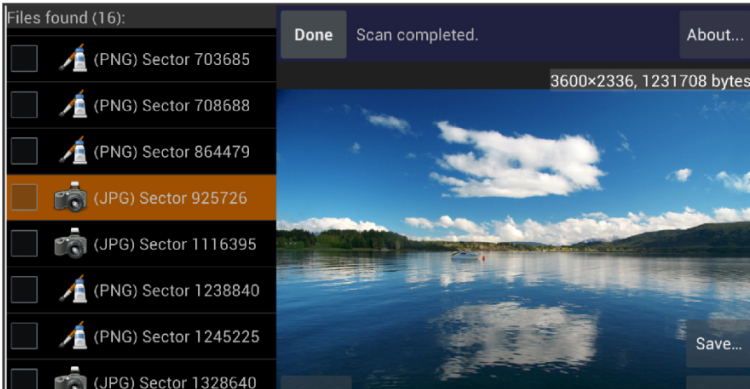
چوری یا گم شدہ فون کے مقام کا تعین۔

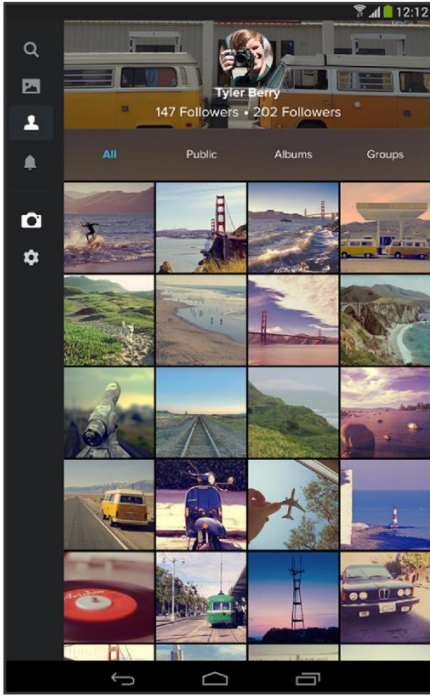
سب فیملی ممبرز کے پاس اس اپلی کیشن کے انسٹال ہونے کی وجہ سے یہ جاننے کے لیے کہ وہ کہاں ہیں کال یا میسج کرنے کی ضرورت نہیں رہتی بلکہ نقشے پر ان کا موجودہ مقام باآسانی دیکھا جا سکتا ہے۔ ان تمام خوبیوں کے ساتھ یہ اپلی کیشن مفت دستیاب ہے۔

www.life360.com

اینڈرائیڈ پر ڈیلیٹ ہوئی تصویریں واپس حاصل کریں (اینڈرائیڈ)

ڈِسک ڈِگر (DiskDigger) ونڈوز کے لیے دستیاب ایک پروگرام ہے جو کہ ہارڈ ڈسک، میموری کارڈ اور یو ایس بی فلیش ڈرائیو سے ڈیلیٹ کی گئی فائلوں کو ریکور کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ یہ پروگرام اب اینڈرائیڈ اپلی کیشن کی صورت میں بھی دستیاب ہے۔ چونکہ اپلی کیشن ابھی تک بے ٹا (Beta) مراحل میں ہے اس لیے ڈیوائس کی انٹرنل میموری اور میموری کارڈ سے صرف jpg.، png. اور mp4. فارمیٹ کی فائلز کو ریکور کرتی ہے۔ چند فارمیٹس تک محدود ہونے کے باوجود یہ اپلی کیشن بہت ہی فائدے مند ہے کیونکہ اس کے ذریعے آپ اپنی اینڈرائیڈ ڈیوائس سے ڈیلیٹ کی گئی تصویریں واپس حاصل کر سکتے ہیں۔

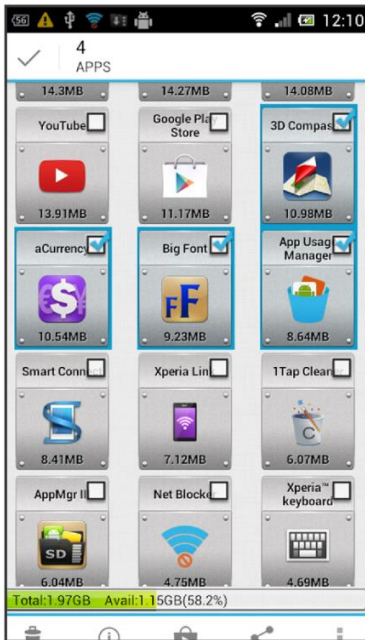
ڈِسک ڈِگر اپلی کیشن صرف روٹ شدہ اینڈرائیڈ ڈیوائس کے لیے دستیاب ہے کیونکہ اسے کام کرنے کے لیے میموری کارڈ تک low-level ایکسس درکار رہتا ہے جو کہ ایک روٹ ڈیوائس ہی فراہم کر سکتی ہے۔ خاص بات اپلی کیشن کا اینڈرائیڈ کے تمام ورژنز حتیٰ کہ اینڈرائیڈ کے پرانے ورژن 2.2 کے لیے بھی دستیاب ہونا ہے۔ اس کا استعمال بھی انتہائی آسان ہے۔ انسٹالیشن کے بعد اسے چلائیں تو یہ تمام سسٹم ڈیوائسز بشمول میموری کارڈ دکھاتی ہے جنھیں اسکین کر کے ڈیلیٹ شدہ فائلز واپس حاصل کی جا سکتی ہیں۔

diskdigger.org/android

فلکر کی جانب سے شاندار فوٹو ایپلی کیشن (اینڈرائیڈ + آئی او ایس)

آپ کے فون میں تصاویر کو دلکش بنانے والی کوئی نہ کوئی ایپلی کیشن موجود ہونی چاہیے۔اس حوالے سے یقیناً آپ کے دماغ میں سب سے پہلے انسٹاگرام کا نام آیا ہوگا۔واقعی انسٹاگرام ایک اچھی ایپلی کیشن ہے لیکن آپ ''فلکر'' کو بھی نظر انداز نہیں کر سکتے۔فوٹو گرافرز کے لیے فلکر کا نام نیا نہیں ہے اور یقیناً وہ اس کی ایپلی کیشن بھی استعمال کر رہے ہوں گے۔ حالیہ اپ ڈیٹ کے بعد یہ ایپلی کیشن انسٹاگرام کو کڑی ٹکر دیے ہوئے ہے۔اس میں شامل کیے گئے خوبصورت ایفیکٹس آپ کی تصاویر کو شاندار بنا دیتے ہیں۔اس کے علاوہ اس ایپلی کیشن کے ساتھ آپ کو فلکر کی ایک ٹی بی اسپیس بھی حاصل ہوجاتی ہے جہاں اپنی تصاویر اور وڈیوز اپ لوڈ کر کے آپ انھیں محفوظ بنا سکتے ہیں۔اس طرح آپ کو ڈیوائس پر اسپیس کی کمی کا سامنا بھی نہیں کرنا پڑتا۔

بات صرف خوبصورت ایفیکٹس اور تصاویر اَپ لوڈ کرنے تک محدود نہیں بلکہ جو تصاویر آپ چاہیں دوسروں سے شیئر بھی کر سکتے ہیں۔ایک بار آپ فلکر ایپلی کیشن کو آزمائیں اس کے لائیو فلٹرز اور طاقت ور ایڈیٹنگ ٹولز آپ کو اپنا مداح بنا لیں گے۔اینڈرائیڈ اور آئی فون صارفین کے لیے ایپلی کیشن مفت دستیاب ہے۔

bit.ly/flickr-iosapp

bit.ly/flickr-androidapp

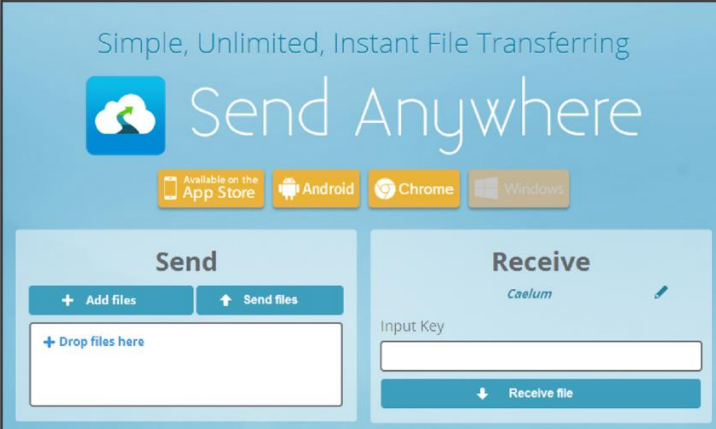
انسٹال ایپلی کیشنز ایس ڈی کارڈ پر منتقل کریں (اینڈرائیڈ)

زیادہ تر جب آپ اینڈرائیڈ پر گوگل پلے اسٹور سے کوئی ایپلی کیشن انسٹال کرتے ہیں تو وہ براہِ راست فون کی انٹرنل اسٹوریج پر انسٹال ہوتی ہے۔وقت کے ساتھ ساتھ جب آپ کافی گیمز اور ایپلی کیشنز انسٹال کر لیتے ہیں تو فون کی میموری بھر جاتی ہے۔جس کی وجہ سے میموری کی کمی کا ایرر دیکھنے کو ملتا ہے۔اینڈرائیڈ میں ایسا کوئی فیچر یا طریقہ دستیاب نہیں جس سے گیمز یا ایپلی کیشنز کو براہ راست ایس ڈی کارڈ پر انسٹال کیا جا سکے۔

اس مسئلے کا حل ''ایپ ٹو ایس ڈی'' (App 2 SD) ایپلی کیشن کی صورت میں موجود ہے جس میں کئی کارآمد فیچرز دستیاب ہیں۔AppMgr III اس ایپلی کیشن کا نیا نام ہے۔اس کا سب سے بنیادی کام تو ایپلی کیشن کو ایک اسٹوریج سے دوسری اسٹوریج پر منتقل کرنا ہے۔میموری کارڈ پر جتنی چاہیں ایپلی کیشنز منتقل کر کے آپ فون کی میموری فارغ کر سکتے ہیں۔

اس میں موجود Hide apps فیچر کی بدولت سسٹم built-in ایپلی کیشنز کو چھپایا جا سکتا ہے۔''فریز ایپس'' آپشن کے ذریعے کسی بھی ایپلی کیشن کو منجمد کیا جا سکتا ہے یعنی وہ ایپ سی پی یو اور میموری ریسورسز استعمال کرنے کے قابل نہیں رہتی۔اس کے علاوہ اس میں موجود ''ایپ منیجر'' سے کئی ایپلی کیشنز کو ایک ساتھ اَن انسٹال کیا جا سکتا ہے۔

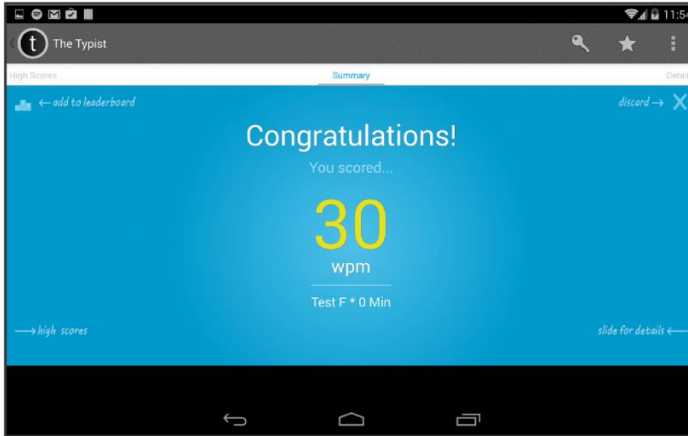
bit.ly/app2sdcard

آئی فون اور اینڈرائیڈ کے مابین فائلوں کا تبادلہ کریں (اینڈرائیڈ + آئی او ایس + ڈیسک ٹاپ)

یوں تو اینڈرائیڈ اور آئی فون کے مابین فائلیں تبادلہ کرنے کے لیے کئی ایپلی کیشنز موجود ہیں لیکن ہماری کھوج رہتی ہے آسان سے آسان تر کی۔ اس حوالے سے ایک ایپلی کیشن ''سینڈ اینی ویئر'' (Send anywhere) بھی موجود ہے۔ اس ایپلی کیشن کا کام کرنے کا طریقہ کار بالکل مختلف ہے۔ دیگر ایپلی کیشنز کی طرح اس میں کسی قسم کا نہ کوئی اکاؤنٹ بنانا پڑتا ہے، نہ دونوں ڈیوائسز کو کمپیوٹر سے کنیکٹ کرنے کی ضرورت پڑتی ہے اور نہ ہی کسی دونوں ڈیوائسز کا ایک ہی وائرلیس نیٹ ورک پر ہونا ضروری ہے۔ اس کی اچھی بات کروم کے لیے اور آن لائن بھی دستیاب ہونا ہے۔ یعنی اگر آپ چاہیں تو کمپیوٹر سے بھی فائلز کسی اینڈرائیڈ یا آئی فون پر بھیج سکتے ہیں۔

ڈیوائسز اور کروم براؤزر میں اس ایپلی کیشن کو انسٹال کرنے کی ضرورت پڑتی ہے۔ جبکہ آن لائن براہِ راست اسے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ منتخب کریں کہ آپ کس طرح کی فائل یعنی تصویر، آڈیو یا ویڈیو وغیرہ شیئر کرنا چاہتے ہیں۔ مثلاً آپ تصویریں شیئر کر رہے ہیں تو تصویریں منتخب کر کے Send کے بٹن پر کلک کر دیں۔ یہ ایپلی کیشن ایک QR کوڈ اور ایک PIN بنا دے گی۔ اب جس ڈیوائس پر یہ فائلز موصول کرنی ہوں اس پر اس ایپلی کیشن کو کھول کر Receive کا آپشن استعمال کرتے ہوئے PIN کوڈ ٹائپ کریں، شیئر کی گئی تمام فائلز ڈاؤن لوڈ ہونا شروع ہو جائیں گی۔

send-anywhere.com

آپ کتنا تیزی سے اسمارٹ فون پر ٹائپ کر سکتے ہیں؟ (اینڈرائیڈ)

پچھلے دنوں برازیل سے تعلق رکھنے والے مارسیل فرنینڈس فلھو نے دنیا کے سب سے تیز رفتار اسمارٹ فون ٹائپسٹ ہونے کا اعزاز حاصل کیا۔ انھوں نے دیا گیا پیغام جو کہ کافی مشکل تھا صرف 18.19 سیکنڈز میں ٹائپ کر کے یہ ریکارڈ قائم کیا۔ ٹائپ کرنے کے لیے دیا گیا ٹیکسٹ درج ذیل ہے:

The razor-toothed piranhas of the genera Serrasalmus and Pygocentrus are the most ferocious freshwater fish in the world. In reality they seldom attack a human

یہ پیغام پڑھ کر آپ اندازہ کر سکتے ہیں کہ اسے ٹچ اسکرین فون پر ٹائپ کرنا کافی مشکل تھا لیکن ہمارے ہاں بھی کافی دوستوں کا خیال ہے کہ وہ اس سے تیزی سے ٹائپ کر سکتے ہیں۔ اگر آپ کو بھی یہ گمان ہے تو اینڈرائیڈ کے لیے موجود ایپلی کیشن ''ٹائپسٹ'' استعمال کریں۔ اس میں کئی ٹائپنگ ٹیسٹ موجود ہیں جنھیں استعمال کرتے ہوئے آپ جان سکتے ہیں کہ واقعی آپ کی ٹائپنگ اسپیڈ کیا ہے۔

bit.ly/typist-android

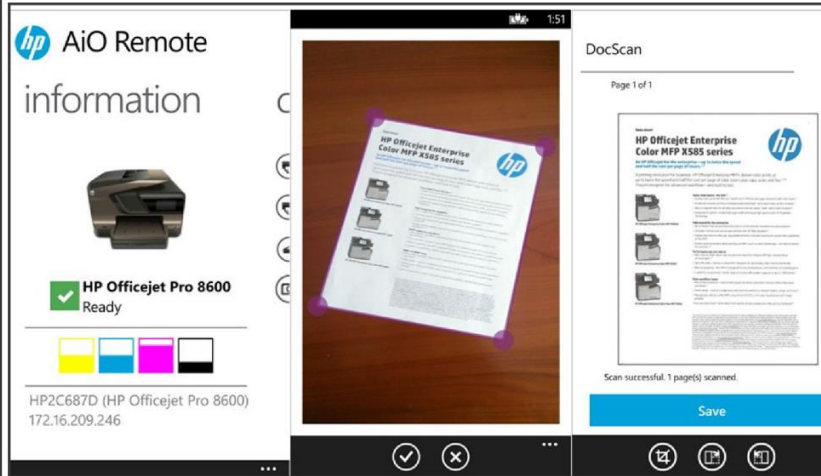
سیٹی بجا کر فون تلاش کریں (اینڈرائیڈ)

گھر میں فون کا اکثر اِدھر اُدھر ہو جانا ایک معمولی بات ہے۔ کبھی فون کسی تکیے کے نیچے پڑا ملتا ہے تو کبھی کسی میز پر۔ اب ظاہر ہے فون تلاش کرنے کے لیے کسی دوسرے فون سے اس پر کال ملانا پڑتی ہے تا کہ پتا چلے موصوف کہاں چھپا ہے۔ Whistle Phone Finder ایک دلچسپ اپلی کیشن ہے جسے اینڈرائیڈ پر انسٹال کر لینے کے بعد آپ اپنے فون کو سیٹی بجا کر تلاش کر سکتے ہیں۔ جی ہاں ایک منفرد الگورتھم سے تیار کی گئی یہ اپلی کیشن آپ کی سیٹی کی مخصوص آواز کو پہچان کر فوراً جواب دیتی ہے۔ اس طرح آپ با آسانی جان سکتے ہیں کہ فون کہاں موجود ہے۔

فون اگر سائلنٹ موڈ پر ہو اور کہیں نہ مل پا رہا ہو تو یہ بات اور زیادہ جھنجلاہٹ میں مبتلا کر دیتی ہے لیکن اس اپلی کیشن کے انسٹال ہونے کی وجہ سے آپ اس پریشانی سے با آسانی بچ سکتے ہیں۔ اس اپلی کیشن میں بیس مختلف ساؤنڈز موجود ہیں جن سے آپ اپنی پسند کا ساؤنڈ منتخب کر سکتے ہیں۔ اپلی کیشن بیک گراؤنڈ میں چلتی ہے اور انتہائی کم توانائی استعمال کرتی ہے۔ ایک دفعہ اپلی کیشن کو ایکٹیو کر دینے کے بعد بار بار کسی قسم کی سیٹنگ کی ضرورت نہیں پڑتی۔ آئی فون صارفین اس کام کے لیے Marco Polo اپلی کیشن استعمال کر سکتے ہیں جو ''مارکو'' چلانے پر ''پولو'' جواب دیتی ہے لیکن یہ اپلی کیشن مفت دستیاب نہیں۔

bit.ly/whistlephone

ایچ پی کی آل اِن ون پرنٹر اپلی کیشن (آئی فون + اینڈرائیڈ + ونڈوز فون)

ایچ کی جانب سے آئی فون اور اینڈرائیڈ صارفین کے لیے پرنٹر اپلی کیشن پہلے سے موجود تھی لیکن حال ہی میں ونڈوز فون صارفین کے لیے بھی یہ اپلی کیشن ریلیز کر دی گئی ہے۔ اینڈرائیڈ اور آئی فون کے لیے یہ اپلی کیشن HP All-in-One Printer Remote کے نام سے جبکہ ونڈوز فون پر HP AiO Remote کے نام سے دستیاب ہے۔ اینڈرائیڈ اور آئی فون صارفین کے لیے اس اپلی کیشن کا ریویو ہم کمپیوٹنگ میں پہلے ہی شائع کر چکے ہیں اس لیے اس بار خاص طور پر ونڈوز فون کے صارفین کو آگاہ کرنا ہے کہ ان کے لیے بھی یہ اپلی کیشن اب دستیاب ہے۔ ونڈوز فون کے صارفین اس اپلی کیشن کو استعمال کرتے ہوئے فون سے براہ راست فائلیں جیسے کہ ڈاکیومنٹس اور تصاویر پرنٹ کر سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ پرنٹر کا ٹونر لیول اور پرنٹر کا اسٹیٹس بھی چیک کر سکتے ہیں۔

اگر آپ کے پاس ایچ پی کا آل اِن ون پرنٹر موجود ہے تو اسے ضرور آزمائیں:

bit.ly/hpaio-winapp

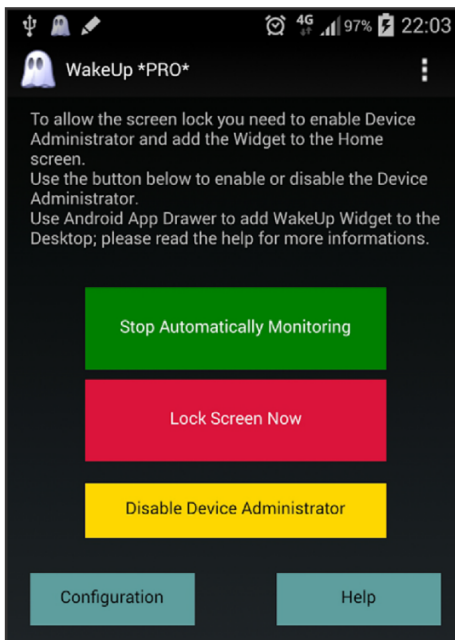
تمام سوشل نیٹ ورکس پر موجود اپنی تصاویر ایک جگہ حاصل کریں (آئی فون+اینڈرائیڈ)

Cooliris ایک ایسی سروس ہے جو کئی سوشل نیٹ ورکس پر موجود آپ کی تصاویر کو ایک جگہ جمع کردیتی ہے۔ 2012 میں آئی او ایس کے لیے پیش کی گئی یہ ایپلی کیشن حال ہی میں اینڈرائیڈ صارفین کے لیے بھی پیش کی گئی ہے۔

Cooliris قریباً پندرہ سروسز بشمول فیس بک، ٹوئٹر، انسٹاگرام، ڈراپ باکس، فلکر، پکاسا، ون ڈرائیو، ایورنوٹ وغیرہ کو یکجا کردیتی ہے۔ دراصل اس ایپلی کیشن کا مقصد آپ کی تمام سوشل نیٹ ورکس ویب سائٹس پر اپ لوڈ کی گئی تصاویر کو ایک جگہ جمع کرنا ہے۔ اس طرح کوئی بھی تصویر تلاش کر کے اسے شیئر کرنا آپ کے لیے انتہائی آسان ہوجاتا ہے۔

اینڈرائیڈ پر یہ ایپلی کیشن فی الحال کم از کم ورژن 4.1 کے لیے دستیاب ہے جبکہ اس پر مزید کام جاری ہے تاکہ دیگر اینڈرائیڈ ورژنز پر بھی اسے استعمال کیا جا سکے۔ اس ایپلی کیشن کو استعمال کرتے ہوئے چونکہ تقریباً تمام بڑی سروسز پر اپ لوڈ کی گئی تصاویر آپ کو ایک جگہ مل جاتی ہیں اس لیے انھیں شیئر، ای میل یا میسج کر ذریعے کسی کو بھیجنا انتہائی آسان ہوجاتا ہے۔ اس کے علاوہ جو تصویر آپ چاہیں ڈیوائس گیلری یا کسی کلاؤڈ اسٹوریج پر بھی کاپی کرسکتے ہیں۔

www.cooliris.com/cooliris-app

فون کو اٹھائیں، پاور بٹن دبائے بغیر اسے جگائیں (اینڈرائیڈ)

"ویک اَپ" ایپلی کیشن کی مدد سے آپ فون اسکرین کو پاور کا بٹن دبائے بغیر جگا سکتے ہیں۔ سچ بات ہے کہ اب کون فون استعمال کرنے کے لیے اُٹھائے اور پہلے اس کا پاور بٹن دبائے۔ زندگی اس قدر مختصر اور مصروف ہے کہ اتنا فالتو وقت کس کے پاس ہے!

اگر آپ بھی کسی ایسی سہولت کے انتظار میں تھے تو یہ ایپلی کیشن استعمال کریں۔ یہ آپ کے فون کو مونیٹر کرتی رہتی ہے اور جیسے ہی آپ اسے اُٹھا کر استعمال کرنے کے لیے سامنے کریں گے یہ فوراً اسکرین کو روشن کردے گی۔

اب ظاہر ہے اس مونیٹرنگ کے پیچھے راز یہ ہے کہ یہ ایپلی کیشن فون کو اسٹینڈ بائی پر جانے سے روکے رکھتی ہے تو اس کام کے لیے بیٹری بھی کچھ اضافی استعمال کرتی ہوگی۔ لیکن کچھ پانے کے لیے کچھ کھونا تو پڑتا ہے۔ پھر بھی ایپلی کیشن کا کہنا ہے کہ آپ آزما سکتے ہیں یہ بیٹری پر بہت ہی ہلکا سا اثر ڈالتی ہے۔

WakeUp ایپلی کیشن کو اَن انسٹال کرنے کے لیے ڈیوائس ایڈمنسٹریٹر کو غیر فعال کرنا پڑتا ہے جو کہ اسی ایپلی کیشن سے کیا جاسکتا ہے۔

bit.ly/wakeup-app

ونڈوز کی فوری ری انسٹالیشن بنا سافٹ ویئر و ڈیٹا کے ضیاع

اگر آپ نے مائیکروسافٹ ونڈوز 7 یا وستا استعمال کی ہو تو یقیناً آپ ''سسٹم ری اسٹور'' سے واقف ہوں گے۔ یہ فیچر سسٹم کے لیے ری اسٹور پوائنٹ بناتا ہے تاکہ کسی بھی خرابی کی صورت میں سسٹم کو واپس پرانی حالت و کنفگریشن میں ری اسٹور کیا جاسکے۔

فرض کریں اگر آپ نے کل ری اسٹور پوائنٹ بنایا تھا اور آج سسٹم خراب ہونے کی صورت میں اسے ری اسٹور کرلیا تو سمجھیں آپ سسٹم پر چوبیس گھنٹے پیچھے چلے گئے۔ یعنی چوبیس گھنٹے پہلے سسٹم کی جو حالت تھی بالکل وہ آپ کے سامنے ہوگی۔ لیکن ظاہر ہے ان چوبیس گھنٹوں میں آپ نے سسٹم میں جو بھی تبدیلیاں کی ہوں گی وہ سب ضائع ہوسکتی ہیں۔ ان تبدیلیوں میں وہ ڈاکیومنٹس بھی شامل ہیں جو کہ آپ نے اس دوران محفوظ کئے تھے۔

اس صورت حال کے پیش نظر مائیکروسافٹ نے ونڈوز 8 میں کافی عقل مندی کا مظاہرہ کرتے ہوئے ایک نیا کمانڈ لائن ٹول RecImg متعارف کرایا ہے جو کہ تقریباً سسٹم ری اسٹور کی ہی طرح کام کرتا ہے لیکن یہ اس عمل کے دوران آپ کا نیا ڈیٹا بھی محفوظ رکھتا ہے۔ اس ٹول کو PowerShell کی مدد سے چلایا جاسکتا ہے۔ مثال کے طور پر:

```
recimg -CreateImage F:\backup
```

یہ کمانڈ اگر کامیابی سے چل گئی تو یہ F ڈرائیو میں موجود بیک اپ فولڈر میں Install.wim کے نام سے سسٹم بیک اپ فائل بنادے گی۔

ونڈوز 8 کے کنٹرول پینل میں اگر آپ دیکھیں تو دو چیزیں دلچسپی کی حامل ملیں گی۔ ایک فائل ہسٹری اور دوسرا ریکوری ایریا۔ اگر آپ کبھی اپنا سسٹم ری اسٹور کریں تو ان فیچرز کی بدولت آپ کی ونڈوز اسٹور سے انسٹال کی گئی ایپلی کیشنز ضائع نہیں ہوتیں البتہ دیگر ذرائع یعنی ڈسک وغیرہ سے انسٹال گئے پروگرامز ضائع ہو جاتے ہیں۔

مختصر یہ کہ ونڈوز 8 کا یہ RecImg فیچر wim. فائل انسٹال کرتے ہوئے فائل ہسٹری سے رابطے میں رہتے ہوئے سسٹم کو اس طرح ری اسٹور کرتا ہے کہ یہ آپ کے لیے کم ازکم پریشانی کا باعث بنے۔

اگرچہ یہ سب کچھ زیادہ پیچیدہ نہیں لیکن کیا کیا جائے ونڈوز صارفین کا، کمانڈ لائن کا سن کر جن کی جان نکلنے لگتی ہے۔ قصور صارفین کا بھی نہیں کیونکہ مائیکروسافٹ نے ہمیشہ اپنے صارفین کو کمانڈ لائن انٹرفیس سے دُور ہی رکھا ہے بلکہ اپنے جدید میٹرو انٹرفیس کی وجہ سے کمانڈز کا تصور ہی صارفین کے ذہن سے نکال دیا ہے۔

سسٹم کے ساتھ چونکہ کبھی بھی کوئی خرابی ہوسکتی ہے چاہے اس کی وجہ اچانک سسٹم شٹ ڈاؤن ہونا ہو یا وائرس و مال ویئر وغیرہ، اس لیے سسٹم ری اسٹور ایک انتہائی کارآمد فیچر ہے جسے سبھی کو استعمال کرنا چاہیے۔

اس تمام صورت حال میں "سلم ویئر" کا "ریک امیج منیجر" (RecImg Manger) ایک مسیحا بن کر سامنے آتا ہے۔ یہ ونڈوز ایٹ کی خوبصورتی کو متاثر کیے بنا، ٹچ اسکرین و بنا ٹچ اسکرین ڈیوائسز کے لیے بالکل یہی کام انتہائی خوش اسلوبی سے سرانجام دیتا ہے بالکل ونڈوز کے فیچر سے کچھ بڑھ کر۔

RegImg manager ونڈوز ایٹ صارفین کے لیے بالکل مفت دستیاب ہے۔ اس کا فائل سائز 577KB ہے اور اسے درج ذیل ربط سے ڈاؤن لوڈ کیا جاسکتا ہے:

http://recimg.com

اس پروگرام کا انٹرفیس انتہائی سادہ ہے۔ چونکہ اس کے دو کام ہے بیک اور ری اسٹور اس لیے اس کی مین اسکرین پر یہی دونوں آپشن سامنے ہی ٹائلز کی صورت میں موجود ہوتے ہیں۔

اس پروگرام کی آزمائش کے لیے ہم نے اسے انسٹال کر کے ایک عدد بیک اپ تیار کرلیا۔ چونکہ یہ مکمل سسٹم بیک اپ بناتا ہے اس لیے ٹائم لیتا ہے لیکن اس دوران یہ مکمل بیک گراؤنڈ میں آرام سے کام کرتا ہے۔

بیک اپ مکمل ہونے کے بعد ہم نے ڈیسک ٹاپ پر ایک ٹیکسٹ فائل بنائی اور اس کے علاوہ ڈِسک سے ایک پروگرام انسٹال کرنے کے بعد سسٹم کو ری اسٹارٹ کردیا۔ یاد رہے کہ اس دوران ہم نے کنٹرول پینل سے فائل ہسٹری کو بھی آف رکھا۔

سسٹم دوبارہ آن ہونے کے بعد باری ہے ری اسٹور کی اس لیے اب کی بار ری اسٹور پر کلک کر کے بنائے گئے بیک اپ سے ہم نے سسٹم ری اسٹور کرنے کا حکم جاری کردیا۔ پروگرام نے سسٹم ری اسٹارٹ کر کے بیک اپ کو ری اسٹور کرنا شروع کردیا۔

یہ سارا کام مکمل ہونے کے بعد نتیجہ یہ رہا کہ سسٹم مکمل ری اسٹور ہوگیا۔ ہماری ڈیسک ٹاپ پر نئی بنائی گئی ٹیکسٹ فائل ویسی ہی موجود تھی لیکن ڈسک سے انسٹال کیا گیا پروگرام موجود نہیں تھا۔ البتہ ڈیسک ٹاپ ایک فائل میں اس طرح حذف ہونے والے پروگرامز کی لسٹ بنا کر رکھ دی گئی تھی۔

خلاصہ کلام یہ کہ یہ پروگرام ونڈوز ایٹ کے RecImg ٹول کے مقابلے میں کہیں طاقت ور اور آسان ہے۔ اس کی لاجواب کارکردگی اور قیمت جو کہ "صفر" ہے کو پیچھے چھوڑنا ممکن نہیں۔ اسی لیے اگر آپ ونڈوز ایٹ استعمال کرنے کا فیصلہ کریں یہ پروگرام ضرور آپ کے پاس موجود ہونا چاہیے۔

بنیادی فیچرز:

- اس کا انتہائی کم سائز میں دستیاب ہونا اسے ڈاؤن لوڈ اور انسٹال ہونے میں آسان بناتا ہے۔
- ریک امیج منیجر شیڈول کے تحت سسٹم بیک اپ کرسکتا ہے تاکہ ہر وقت سسٹم کا تازہ بیک اپ موجود رہے۔ یہ خودکار طریقے سے پرانی امیج فائلز کو purge کردیتا ہے تاکہ ڈسک اسپیس اضافی استعمال نہ ہو۔
- اس کی مدد سے بیک اپ انٹرنل یا ایکسٹرنل ڈیوائس پر جہاں چاہیں بنایا جا سکتا ہے۔
- بیک اپ بناتے ہوئے اسے اپنی سہولت کے اعتبار سے نام و تفصیل کے ساتھ محفوظ کیا جاسکتا ہے۔
- سب سے اہم بات یہ ہے کہ یہ صرف ونڈوز ایٹ اور انسٹال شدہ پروگرامز کو بیک اپ اور ری اسٹور کرتا ہے اس لیے سسٹم میں موجود بھاری بھرکم ذاتی ڈیٹا و ڈاکیومنٹس جیسے کہ آفس فائلز، گانے یا فلموں وغیرہ کے حوالے سے پریشان ہونے کی کوئی بات نہیں۔

دوستوں کو نیوز فیڈ سے غائب کریں

فیس بک نیوز فیڈ میں اکثر ایسی پوسٹس سامنے آجاتی ہیں جنھیں ہم دیکھنا پسند نہیں کرتے۔ ایسی پوسٹس کو ڈیلیٹ کیے بنا نیوز فیڈ سے غائب کیا جاسکتا ہے لیکن یہ مسئلے کا حل نہیں۔ کوئی نہ کوئی دوست ایسا ہوتا ہے جو تواتر سے ایسی چیزیں شیئر کرتا رہتا ہے جن سے آپ کو الجھن ہوتی ہے اور آپ انھیں دیکھنا پسند نہیں کرتے لیکن دوست کو اَن فرینڈ بھی نہیں کرنا چاہتے۔ تو اس مسئلے کا بڑا آسان سا حل موجود ہے۔ ایسی پوسٹس سے بچنے کے لیے اس دوست کی پروفائل پر جائیں اور فرینڈز کے ساتھ موجود Following کے بٹن پر کلک کر دیں یہ فوراً Unfollow ہو جائے گا۔

اب اس دوست کی کوئی پوسٹ آپ کو اپنی نیوز فیڈ میں نظر نہیں آئے گی اور اسے پتا بھی نہیں چلے گا، کیونکہ وہ بطور دوست بدستور ایڈ رہے گا۔ اسی طرح دوبارہ پوسٹس اپنی نیوز فیڈ میں دیکھنے کے لیے اسے Follow کرنا پڑے گا۔

فیس بک اشتہارات بلاک کریں

فیس بک کے ابتدائی صارفین کو شاید یاد ہو کہ پہلے اس میں نہ ہونے کے برابر اشتہارات ہوتے تھے۔ لیکن بدقسمتی سے اب ایسا نہیں ہے۔ آج کل فیس بک اشتہارات سے بھرا ہوتا ہے بلکہ ایسے نازیبا اشتہارات ہوتے ہیں کہ بندہ برداشت نہیں کرسکتا۔ اس مسئلے سے بچنا بہت ہی آسان ہے۔ اپنے براؤزر میں ایڈ بلاک پلس انسٹال کریں یہ تمام اشتہارات کا صفایا کر دے گا:

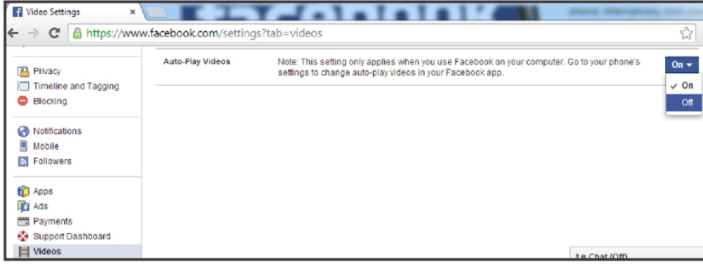
adblockplus.org

ایڈ بلاک پلس تمام براؤزرز جیسے کہ انٹرنیٹ ایکسپلورر، گوگل کروم، موزیلا فائر فوکس، سفاری اور اوپرا کے لیے مفت دستیاب ہے۔ اسمارٹ فون پر یہ اینڈرائیڈ کے لیے بھی دستیاب ہے۔

ایڈ بلاک پلس انسٹال ہونے کے بعد خودکار طریقے سے تمام ویب سائٹس پر ظاہر ہونے والے اشتہارات کو بلاک کر دیتا ہے۔ اس طرح صرف ضرورت کا مواد سامنے ہوتا ہے جس نہ صرف آپ کو ویب سائٹس پڑھنے بلکہ سافٹ ویئر ڈاؤن لوڈ کرنے میں بھی انتہائی آسانی ہو جاتی ہے۔ کیونکہ یہ پروگرام کو ڈاؤن لوڈ کرنے کے فالتو بٹنز کو غائب کر کے صرف اصلی سورس کو باقی رہنے دیتا ہے۔

اگر فیس بک کی بات کی جائے اس کے فلٹرز بھی استعمال کیے جاسکتے ہیں کہ فیس بک کی سائیڈ بار میں موجود اشتہارات غائب ہوں یا فیڈ میں ظاہر ہونے والے یا تمام اشتہارات مکمل بلاک کر دیے جائیں۔

فلٹر ایڈ کرنے کے لیے درج ذیل ربط پر جائیں:

facebook.adblockplus.me/en

تنگ کردینے والی گیم انویٹیشنز بلاک کریں

فیس بک پر سب سے زیادہ تنگ کرنے والی یہ چیز یہی گیم کھیلنے کی دعوتیں ہیں۔ دراصل گیم کھیلنے والے کو دوسرے دوستوں کو انوائٹ کرنے پر گیم کی جانب سے فوائد ملتے ہیں اس لیے وہ دھڑا دھڑ دوسروں کو بھی انوائٹ کرتے رہتے ہیں۔ یقیناً آپ کو بھی کسی نہ کسی گیم چاہے وہ فارم وِلے ہو یا کینڈی کرش ساگا کھیلنے کی دعوت کسی دوست نے ضرور بھیجی ہوگی۔

کسی گیم کو بلاک کرنا ہو، کسی دوست کی جانب سے گیم کی دعوتیں بلاک کرنی

ہوں یا کسی دوست کو مکمل بلاک کرنا ہو سب کچھ فیس بک کے سیٹنگز پیج پر موجود Blocking آپشن سے کیا جاسکتا ہے۔

گیم کی تنگ کردینے والی دعوتیں بلاک کرنے کے لیے اس صفحے پر جائیں اور Block app invites کے سیکشن میں Block invites from کے سامنے موجود فیلڈ میں اس دوست کا نام ٹائپ کریں جس کی جانب سے ملنے والی انویٹیشنز آپ بلاک کرنا چاہتے ہوں۔

facebook.com/settings?tab=blocking

ویڈیوز آٹو پلے آف کریں

فیس بک پر ویڈیوز کا آٹو پلے آن ہوتا ہے جو کہ اکثر پریشانی کا باعث بنتا ہے لیکن شکر ہے کہ اسے بہت ہی آسانی سے آف کیا جاسکتا ہے۔ اس کے لیے فیس بک سیٹنگز میں جائیں اور بائیں طرف موجود لسٹ کے آخر میں موجود Videos پر کلک کریں۔ ویڈیو سیٹنگز لوڈ ہوجائیں گی۔ یہاں آپ دیکھیں تو ویڈیوز کا آٹو پلے آن ہوگا۔ ڈراپ ڈاؤن مینو سے آف منتخب کرلیں۔

facebook.com/settings?tab=videos

اسمارٹ فون صارفین کے لیے بھی فیس بک ایپلی کیشن میں یہ فیچر دستیاب ہے تاکہ موبائل ڈیٹا پر رہتے ہوئے ویڈیوز کے آٹو پلے ہو جانے سے آپ کو بینڈ وڈتھ کا نقصان نہ ہو۔ اگر آپ فیس بک آئی او ایس ڈیوائس پر استعمال کرتے ہیں سیٹنگز میں سے فیس بک اور پھر ایپ سیٹنگز منتخب کریں۔ یہاں آپ کا مطلوبہ آپشن Auto-paly on Wi-Fi Only کی صورت میں موجود ہے۔

بالکل اسی طرح کا آپشن اینڈرائیڈ صارفین کے لیے بھی دستیاب ہے۔

یاد رہے کہ اس آپشن کو استعمال کرتے ہوئے اگر آپ وائی فائی استعمال کر رہے ہوں گے تو ویڈیوز کا آٹو پلے آن رہے گا لیکن اگر موبائل ڈیٹا استعمال کر رہے ہوں گے تو ویڈیوز آٹو پلے نہیں ہوں گی۔

نیوز فیڈ کا معیار بہتر بنائیں

ایڈ بلاک پلس کے استعمال اور کئی دوستوں اور صفحات کو اَن فالو کرنے کے باوجود اگر آپ اپنی نیوز فیڈ کے معیار سے مطمئن نہیں تو آپ غیر معیاری مواد سے فیس بک کو پاک رکھنے کے لیے فیس بک کی مدد کر سکتے ہیں۔ اس کے لیے ہر پوسٹ کے دائیں کونے میں ایک بٹن موجود ہوتا ہے جس پر کلک کر کے آپ آئندہ کے لیے ایسی پوسٹس کو غائب کرسکتے ہیں۔

اس کام کے لیے ایک پلگ اِن بھی F.B. Purity کے نام سے دستیاب ہے۔ جسے درج ذیل ربط سے انسٹال کیا جاسکتا ہے:

www.fbpurity.com

یہ پلگ اِن فالتو اور غیر ضروری اسٹوریز جیسے کہ گیمز اور ایپلی کیشنز کی اسپیم پوسٹس، اس کے علاوہ فیس بک کے اسپانسرڈ پوسٹس (ایسی پوسٹس جن کے لئے فیس بک پوسٹ کرنے والوں سے رقم وصول کرتا ہے) کو نیوز فیڈ سے ہٹا کر صرف کام کی چیزیں آپ کو دِکھاتا ہے۔ نیوز فیڈ میں موجود جو بھی باکس آپ دیکھنا نہ چاہیں اس کی مدد سے غائب کرسکتے ہیں۔

سائیڈر

اینڈرائیڈ میں iOS ایپس

تحریر: رانا محمد امین اکبر

گوگل اینڈرائیڈ اور ایپل آئی او ایس ہمارے عہد کے مقبول ترین موبائل آپریٹنگ سسٹمز ہیں۔ ان دونوں کے لئے بنائی گئی ایپلی کیشنز کی تعداد ہزاروں نہیں، بلکہ لاکھوں میں ہے۔ گوگل پلے اسٹور اور ایپل آئی اسٹور پر کئی ایپلی کیشنز ایسی ہیں جنھوں کروڑوں بار ڈاؤن لوڈ کیا گیا ہے۔ لیکن چونکہ یہ دونوں الگ الگ پلیٹ فارمز ہیں، اس لئے اینڈرائیڈ کے لئے بنائی گئی ایپلی کیشنز، ایپل آئی او ایس پر نہیں چلتیں، یہی معاملہ آئی او ایس کی ایپلی کیشنز کا ہے۔ اس لئے ایپلی کیشنز ڈیویلپرز کے لئے یہ الگ دردسری ہوتی ہے کہ وہ دونوں پلیٹ فارمز کے لئے الگ الگ ایپلی کیشنز لکھیں۔ ہر بار یہ ممکن بھی نہیں ہوتا کیونکہ دونوں پلیٹ فارمز مختلف طریقے سے کام کرتے ہیں۔

اسی پریشانی کو مدنظر رکھتے ہوئے یونی ورسٹی آف کولمبیا کے طلباء نے سائیڈر (Cider) پلیٹ فارم تیار کیا ہے۔ یہ ایک ایسا پلیٹ فارم ہے جس کی مدد سے آپ iOS کے لیے بنائی جانے والی تمام ایپلی کیشنز کو اپنے اینڈرائیڈ پر بھی استعمال کرسکے گے۔ ذرا تصور تو کریں جب آپ iOS اور اینڈرائیڈ میں سے کسی ایک کا انتخاب کرنے کے جھنجھٹ سے نجات مل جائے گی، آپ بے فکر ہوکر اینڈرائیڈ خریدیں اور سائیڈر کی مدد سے iOS پر چلنے والی تمام ایپلی کیشنز کو اپنے اینڈرائیڈ پر چلائیں۔

اس پراجیکٹ کا بنیادی مقصد iOS کے لیے بنائی گئی ایپلی کیشنز کو اینڈرائیڈ کے مطابق (compatible) بنانا ہے، اس بات کے قطع نظر کہ دونوں آپریٹنگ سسٹمز میں زمین آسمان کا فرق ہے۔

ڈیسک ٹاپ کمپیوٹر کو دیکھا جائے تو اس میں ایسے ایسے ٹول موجود ہوتے ہیں جن کی مدد سے صارفین ایک آپریٹنگ سسٹم میں رہتے ہوئے کئی دوسرے آپریٹنگ سسٹم استعمال کرسکتے ہیں۔ جیسے ورچوئل مشین سافٹ ویئر یا ٹولز کی مدد سے میک پر ونڈوز اور ونڈوز پر میک کے مزے اٹھائے جاسکتے ہیں۔ ونڈوز کے لئے بنائے گئے سافٹ ویئر کو تبدیل اور دوبارہ کمپائل کے بغیر لینکس پر چلانے کے لئے بھی ٹولز موجود ہیں۔ مگر موبائل فون کے حوالے سے دیکھا جائے تو اس طرح کا کوئی ٹول موجود نہیں تھا جو کسی مخصوص موبائل آپریٹنگ سسٹم کے لیے بنائی گئی ایپلی کیشن کو دوسرے موبائل آپریٹنگ سسٹم پر چلا سکے۔

iOS کے لیے بہت ہی کام کی ایسی ایپلی کیشنز ہیں جن کو اینڈرائیڈ کے صارفین استعمال کرنے کا سوچ بھی نہیں سکتے۔ مگر سائیڈر سے اب ایسا ممکن ہو سکے گا۔ اس کی مدد سے ہر موبائل آپریٹنگ سسٹم تو نہیں مگر اینڈرائیڈ والے iOS کی ایپلی کیشنز سے مستفید ہوسکیں گے۔

اس منصوبے پر چھ طلباء کے ایک گروپ نے کام کیا ہے۔ انہیں اس بات کا اندازہ تھا کہ آئی او ایس اور اینڈریوڈ دونوں ہی ARM پروسیسرز پر مبنی ہارڈ ویئر استعمال کرتے ہیں، اسی وجہ سے وہ سافٹ ویئر کی کوڈنگ لینگویج کے بارے میں فکر مند نہیں ہوئے، انہوں نے بس آئی او ایس کی بائنری کو رن کردیا۔

سائیڈر کو ایک عام اینڈرائیڈ ایپلی کیشن کی شکل میں تیار کیا گیا ہے اور اسے CiderPress کا نام دیا گیا ہے۔ جب اسے کسی اینڈرائیڈ فون میں انسٹال کیا جاتا ہے تو یہ کسی ورچوئل مشین یا emulator کی طرح کام کرتی ہے۔ آئی او ایس ایپلی کیشن سائیڈر پریس پر چلتی ہے اور سائیڈر پریس صارف کی ان پٹ کو اینڈرائیڈ سے حاصل کرکے آئی او ایس ایپلی کیشن تک پہنچاتا ہے۔

اس ایپلی کیشن کے پروٹو ٹائپ کا کامیاب تجربہ آسُس (Asus) کے بنائے نیکسس سیون، جس پر اینڈرائیڈ کا ورژن 4.3 انسٹال تھا، کیا جاچکا ہے۔ اس ریسرچ پروجیکٹ میں شامل ایک طالب علم اینڈرس کے مطابق جس طرح یہ سائیڈر پریس ایپلی کیشن کام کرتی ہے، آپریٹنگ سسٹم کا ورژن اہمیت نہیں رکھتا۔

اینڈرس مزید کہتے ہیں کہ جس تیزی سے موبائل نیٹ ورک زندگی کا حصہ بنتے جارہے ہیں اس کو دیکھتے ہوئے امید کی جارہی ہے کہ مزید ریسرچ کرنے والے ایسی مزید ایپلی کیشن بنائیں گے جن کے ذریعے بنا کوئی مخصوص آپریٹنگ سسٹم انسٹال کیے اس کے لیے بنائی ایپلی کیشن دوسرے موبائل پر چلائی جاسکیں گے۔ اس سے صارفین الگ موبائل خریدنے کی زحمت سے بھی بچے رہیں گے۔

یہ تحقیق اور ایپلی کیشن ابھی اپنے ابتدائی مراحل میں ہے۔ سائیڈر پریس کے پروٹو ٹائپ میں کئی خامیاں ہیں۔ مثال کے طور پر یہ کیمرا، بلیوٹوتھ، جی پی ایس، سیل فون ریڈیو وغیرہ کے ساتھ کام نہیں کرسکتی۔ لہٰذا ایسی آئی او ایس ایپلی کیشنز جو ان کے فنکشنز پر انحصار کرتی ہیں، سائیڈر پریس پر نہیں چل پائیں گی۔

اچھی بات یہ ہے کہ طلباء نے ان خامیوں کو دور کرنے کے لئے اپنی تحقیق کو مزید جاری رکھنے کا فیصلہ کیا ہے۔ اس لئے ہم امید کرسکتے ہیں کہ سائیڈر پریس کے اگلے ورژنز میں ان خامیوں کو دور کرلیا جائے گا۔

درج ذیل آسان سوالوں کے جوابات دے کر آپ حاصل کرسکتے ہیں، **2000** روپے تک کا کیش پرائز

1) پی او ایس کس چیز کا مخفف ہے؟

☆ پیپر آف سیل ☆ پروف آف سیل ☆ پوائنٹ آف سیل

2) ان میں سے کون سا پروسیسر **RISC** ٹیکنالوجی استعمال کرتا ہے؟

☆Core i7 ☆PowerPC ☆Athlon 5350

3) وی بی ڈاٹ نیٹ کس قسم کی پروگرامنگ لینگویج ہے؟

☆ پروسیجرل ☆ آبجیکٹ بیسڈ لینگویج ☆ آبجیکٹ اوریئنٹڈ لینگویج

☆...... ان سوالات کے جوابات 15 جولائی تک ارسال کیے جاسکتے ہیں۔

☆...... کوپن پر جوابات لکھ کر اس کوپن کی اسکین کاپی یا موبائل سے فوٹو کھینچ کر بھی بھیجا جاسکتا ہے۔ موصول ہونے والی ای میلز چونکہ بہت زیادہ ہوتی ہیں، اس لئے کوپن مل جانے کی اطلاع دینا ہمارے لئے ممکن نہیں۔

پہلا انعام 2000 روپے نقد (ایک انعام)

دوسرا انعام 200 روپے نقد (10 انعامات)

ماہ اپریل کے سوالات کے درست جوابات

1) گوگل 2) Windows 3) رِچ ٹیکسٹ فارمیٹ

پہلا انعام

شہزاد منیر، کوئٹہ

دوسرا انعام جیتنے والے دس قارئین

☆ شانی، حیدرآباد ☆ ذوالقرنین، کراچی ☆ سید فراست علی، اسلام آباد ☆ عقیل عباس، کراچی ☆ آفرین منہاس، کراچی ☆ ارتضٰی، لاہور ☆ اسحاق خان، پشاور ☆ محمد ادریس، جہلم ☆ آغا افراسیاب، سرگودھا ☆ الطاف قادری، فیصل آباد

انعامی کوپن برائے ماہ جون 2014ء

جوابات: 1) .... 2) .... 3) ....

نام .... فون نمبر ....

پتا ....

....

یہ کوپن crm@computingpk.com پر ای میل کیجیے یا ''ماہنامہ کمپیوٹنگ'' پوسٹ باکس نمبر 786، کراچی 74200 پر بذریعہ ڈاک ارسال کیجیے

بلاگ

اظہارِ رائے کی نئی جہت

تحریر: محمد ندیم

قدرت نے انسان کو سوچنے اور سمجھنے کی حیرت انگیز صلاحیت عطا کی ہے۔ انسان چیزوں کے متعلق سوچتا ہے اور اپنے فہم کے مطابق اس کے بارے میں ایک خاص رائے یا نظریہ قائم کرلیتا ہے۔ رائے اپنا اظہار چاہتی ہے، اس اظہار سے اختلاف رائے پیدا ہوتا ہے۔ اس اختلاف رائے سے کھوٹا کھرے سے خود بخود الگ ہو جاتا ہے۔ ایک دوسرے کی رائے کا احترام کرنے اور اختلاف رائے برداشت کرنے ہی سے معاشرے ترقی کرتے ہیں اور مثبت اور تعمیری پہلو سامنے آتے ہیں۔ تاریخ گواہ ہے کہ مطلق العنان حکمرانوں، قدامت پرست مذہبی پیشواؤں اور مفاداتی قوتوں نے ہمیشہ عوام کی آواز کو دبانے یا ختم کرنے کی کوششیں کی ہیں۔ لیکن سچ اپنے اظہار کا راستہ ڈھونڈ ہی لیتا ہے۔ اسی عوامی رائے کے اظہار کا ایک اور اہم ذریعہ بلاگ کی صورت میں ہمارے سامنے آیا۔

مریم ویبسٹر (Merriam-Webster) آن لائن لغت میں بلاگ کا مطلب یوں بیان کیا گیا ہے ''ایسی ویب سائٹ، جو ایک ایسی ذاتی ڈائری پر مشتمل ہو جو لوگوں کے خیالات کی عکاسی کرے اور جس میں لوگوں کی آراء اور ہائپرلنک موجود ہوں۔'' اس مقبولیت کے بعد بلاگ کو 2005 کی مریم ویبسٹر لغت کے کتابی ایڈیشن میں شامل کرلیا گیا۔ یہ لفظ اگرچہ آکسفورڈ لغت کے چند ایڈیشنوں میں موجود رہا، تاہم ویبسٹر ڈکشنری نے 2005 تک اسے اپنی فہرست میں شامل نہیں کیا تھا۔ لفظ بلاگ (Blog) دراصل ویب لاگ کا اختصار ہے اور ویب کے آخری لفظ B سے مل کر بنا ہے۔ ''بلاگ'' انٹرنیٹ پر ویب سائٹ کی طرح ہوتا ہے جسے کوئی شخص انفرادی طور پر بنا سکتا ہے۔ بلاگز کے بارے میں کہا جاتا ہے کہ یہ اکیسویں صدی کے ہوم پیج ہیں انھیں بنانا انتہائی آسان ہے۔ بلاگنگ ان لوگوں میں بہت زیادہ مقبول ہے جو آپس میں خیالات کا تبادلہ کرنا چاہتے ہیں۔ بلاگنگ کے ذریعے لوگ اپنے خیالات دوسروں تک پہنچاتے ہیں اور دوستوں یا انجان لوگوں کے ساتھ مباحثہ بھی کرتے ہیں۔ بلاگ کو ذاتی ڈائری کے علاوہ پروپیگنڈے یا نظریات کی تشہیر کے لیے بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ اسے مختلف طبقات میں باہمی رابطے اور اپنے فن کی نمائش کرنے کے لیے بھی استعمال کیا جا سکتا ہے۔ دور دراز علاقوں میں کام کرنے والے صحافی، جن کا اپنی خبروں کی اشاعت کے لیے کسی ادارے سے رابطہ نہیں ہو پاتا، وہ بھی بلاگ کا سہارا لیتے ہیں۔

بلاگ میں لوگ کسی خاص خبر، واقعے یا مسئلے پر اپنے احساسات کا اظہار کرتے ہیں اور اپنے تجزیات لکھ کر آن لائن جنرل کو پوسٹ کرتے ہیں۔ مائیکروسافٹ، گوگل اور کئی انٹرنیٹ کمپنیاں اپنی ویب سائٹس پر صارفین کو مفت بلاگ لکھنے کی جگہ فراہم کرتی ہیں۔ بلاگ لکھنے والوں کو انٹرنیٹ کی زبان میں ''بلاگر'' کہا جاتا ہے۔ انٹرنیٹ کی تھوڑی سی شُدبُد رکھنے والا شخص بھی اپنا بلاگ بنا کر اسے استعمال کرسکتا ہے۔ بلاگ نے بلاواسطہ طور پر لکھنے پڑھنے کے رجحان کو فروغ دیا ہے۔ اخبارات و رسائل میں لکھنے کے خواہش مند افراد جن کی تحریریں شائع نہیں ہو پاتیں، بلاگ کے ذریعے نہ صرف اپنے پسند کے موضوعات پر کُھل کر لکھ سکتے ہیں بلکہ اپنی تحریریں آن لائن دوسروں کو پڑھا بھی سکتے ہیں۔ سٹیزن جرنلزم کے تصور کو آگے بڑھانے میں بلاگ اہم کردار ادا کر رہا ہے۔ لوگ اپنا بلاگ بنا کر انٹرنیٹ کے ذریعے پوری دنیا کو اپنی تحریروں، تصویروں اور وڈیوز کے ذریعے باخبر کررہے ہیں۔ اس طرح ان کے لکھنے کا شوق بھی پورا ہوجاتا ہے اور لوگ

ان کے نام سے بھی واقف ہو جاتے ہیں۔ واضح رہے کہ بلاگ کے ذریعے تصاویر اور فلمیں دوسروں تک پہنچانے کو وڈیو بلاگنگ (Video Blogging) کہا جاتا ہے۔

وڈیو بلاگنگ کا آغاز 2005 میں ہوا تھا۔ اس وقت کئی ویب سائٹس وی بلاگنگ کی سروس دے رہی تھیں۔ انٹرنیٹ پر تلاش کے سب سے بڑے ذریعے گوگل نے بھی اسی سال وڈیو بلاگنگ متعارف کروائی۔ اس نئی سروس کے ذریعے لوگ اپنی مختلف وڈیوز انٹرنیٹ پر اپ لوڈ کر سکتے ہیں اور گوگل کی مدد سے ان وڈیوز کو دیکھ بھی سکتے ہیں۔ واضح رہے کہ 2003 میں گوگل نے بلاگنگ کا آغاز کیا تھا اور بلاگر ڈاٹ کام (Blogger.com) اس کی مقبول ویب سائٹ ہے۔ بلاگ کی مقبولیت کا اندازہ اس بات سے لگایا جاسکتا ہے کہ ٹیکنوریٹی نامی ایک امریکی تنظیم کے اعداد و شمار کے مطابق دنیا میں فی سیکنڈ ایک بلاگ لکھا جارہا ہے اور 2009 تک بلاگ لکھنے والوں کی تعداد 22 کروڑ سے تجاوز کر چکی تھی۔

بلاگنگ کی ابتداء

بلاگنگ کے بارے میں وثوق سے تو نہیں کہا جاسکتا کہ اس کا بانی کون تھا۔ تاہم بعض شواہد اس جانب اشارہ کرتے ہیں کہ امریکا کے فری لانس صحافی جسٹن ہال (Justin Hall) نے 1994 میں سب سے پہلے اپنا ذاتی بلاگ بنایا تھا۔ اس وقت جسٹن کالج کا طالب علم تھا اور وہ اپنے بلاگ میں مختلف موضوعات پر اظہارِ خیال کرتا تھا۔ جسٹن حال کے بلاگ کا نام Justin's Links from the Underground تھا جس کا موجودہ پتہ درج ذیل ہے:

www.links.net

اسی طرح جیری پورنیلی (Jerry Pournelle) اور ڈیو وِنر (Dave Winer) کے نام بھی بلاگنگ کے بانیوں میں شمار کیے جاتے ہیں۔ اکتوبر 1998ء میں بروس ایبلیسن (Bruce Ableson) نے ''اوپن ڈائری'' کے نام سے ویب سائٹ پر لکھنا شروع کیا اور دیکھتے ہی دیکھتے ہزاروں لوگ اس کی تقلید کرنے لگے۔ بروس ایبلیسن اپنے قارئین کے تبصرے بھی اپنے بلاگ میں شامل کرتا تھا۔

مارچ 1999ء میں بریڈ فٹز پیٹرک (Brad Fitzpatrick) نے LiveJournal.com کے نام سے اپنی ویب سائٹ کا آغاز کیا اور یہیں سے بلاگنگ رفتہ رفتہ مشہور ہونا شروع ہوئی۔ اس کے دو ماہ بعد ہی اینڈریو سمالیس (Andrew Smales) نے Pitas.com نامی ایک ویب سائٹ کا اجرا کیا اور دوسرے لوگوں کو اس ویب سائٹ پر بلاگ لکھنے کی دعوت دی۔ تاہم بلاگنگ کی دنیا میں سب سے زیادہ شہرت Blogger.com ویب سائٹ کے حصے میں آئی، جسے دو افراد ایوان ولیمز (Evan Williams) اور میگ ہوریہان (Meg Hourihan) نے اپنی کمپنی "Pyra Labs" کے تحت اگست 1999ء میں بنایا تھا۔ اس ویب سائٹ کو فروری 2003ء میں گوگل نے خرید کر اپنے کروڑوں صارفین کے لیے بلاگنگ صارفین کے لیے مفت سروس کے طور پر وقف کر دیا۔

بلاگ بنانے کا طریقہ

ہر وہ شخص با آسانی بلاگ بنا سکتا ہے جو انٹرنیٹ استعمال کرنا جانتا ہو۔ بلاگ میں ای میل آئی ڈی کی طرح بلاگ ایڈریس بنتا ہے۔ یہ ایڈریس بنانے سے بلاگ بنانے والے شخص کو انٹرنیٹ پر ایک شناخت اور جگہ (اسپیس) مل جاتی ہے۔ جہاں وہ اپنی پسند کی تحریریں، روزمرہ کے معمولات اور اپنے ذاتی تجربات اور محسوسات کو دوسروں تک پہنچا سکتا ہے۔ بلاگ بنانے کے بعد اسے مینٹین کرنا کسی ویب سائٹ کو چلانے کی طرح ہوتا ہے۔ اس میں بلاگ ایڈریس کی وہی اہمیت ہوتی ہے جو کسی ای میل آئی ڈی کی ہوتی ہے۔

چند ویب سائٹس اپنے آسان طریقہ کار اور بلاگ بنانے کی مفت سہولت کے پیشِ نظر بلاگرز میں بہت زیادہ مقبول ہیں۔ اور زیادہ تر لوگ ان ہی ویب سائٹس پر اپنے بلاگ بناتے ہیں۔ ان ویب سائٹس میں ورڈ پریس ڈاٹ کام اور بلاگر ڈاٹ کام قابل ذکر اور بڑی ویب سائٹس ہیں۔

بلاگ دو طرح سے بنائے جا سکتے ہیں۔ اول یا تو آپ کسی بلاگ ہوسٹنگ فراہم کرنے والی ویب سائٹ پر رجسٹریشن کروا کر اپنا بلاگ لکھیں۔ جبکہ دوسرا راستہ یہ ہے کہ آپ اپنا ڈومین نیم اور ویب ہوسٹنگ خریدیں اور پھر کسی بلاگنگ ٹول کو ویب سائٹ پر انسٹال کر کے اپنا بلاگ لکھیں۔

مشہور بلاگ ہوسٹنگ پرووائیڈرز میں سب سے آگے گوگل کا بلاگر ہے جسے بلاگ اسپاٹ بھی کہتے ہیں۔ بلاگر پر اپنا مفت بلاگ بنانے کے لیے اس کی ویب سائٹ وزٹ کریں:

www.blogger.com

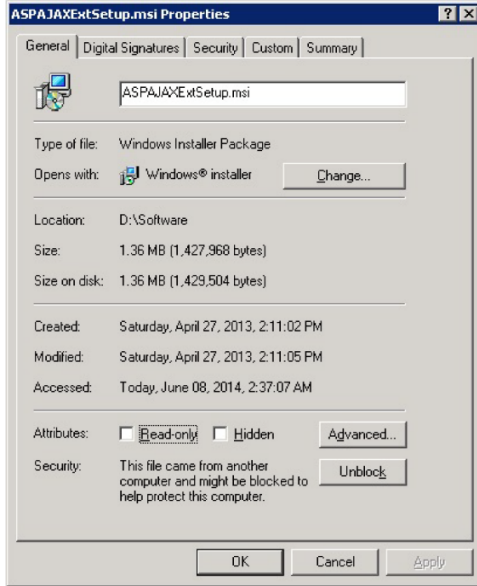
بلاگ بنانے کے لیے دوسری بڑی اور مشہور سروس ورڈ پریس ہے۔ ورڈ پریس کے لیے دستیاب بے شمار دلکش تھیمز اور پلگ اِنز کی مدد سے آپ اپنی ویب سائٹ کو بلاگ سے لے کر کسی خبروں کی ویب سائٹ یا پھر کوئی اور شکل دے سکتے ہیں۔ اس وقت بلاگرز کی ایک بڑی تعداد اسے ہی استعمال کر رہی ہے۔

wordpress.com

سوال: میں نے انٹرنیٹ سے ایک فائل ڈاؤن لوڈ کی ہے اور اسے ڈی ڈرائیو میں محفوظ کیا ہے۔لیکن میں جب فائل پر ڈبل کلک کر کے اسے چلانے کی کوشش کرتا ہوں تو ایک ایرر میسج ظاہر ہوتا ہے اور فائل نہیں چلتی۔ایرر میسج کچھ یوں ہوتا ہے:

Windows cannot access the specified device, path, or file

(اصغر،فیس بک)

جواب: اس ایرر میسج کی کئی وجوہ ہوسکتی ہے جن میں سے تین وجوہ سب سے اہم ہیں: 1......آپ جس یوزر سے لاگ اِن ہیں، اسے فائل استعمال کرنے کی اجازت نہیں یعنی فائل کی پرمیشنز درست طریقے سے متعین نہیں۔ 2......ونڈوز بذاتِ خود اس فائل کو خطرناک تصور کرتے ہوئے بلاک کر رہی ہے۔ 3......آپ کا اینٹی وائرس اس فائل کو نہیں چلنے دے رہا کیونکہ اس کے خیال میں فائل کا چلنا کمپیوٹر کے لئے خطرناک ہوسکتا ہے۔

سب سے پہلے آپ کو پہلی وجہ کو مدِ نظر رکھتے ہوئے تفتیش کرنی چاہیے۔مذکورہ فائل پر ماؤس سے رائٹ کلک کر کے پراپرٹیز منتخب کریں اور کھلنے والی پراپرٹیز ونڈو میں سے سیکیوریٹی کے ٹیب پر کلک کریں۔ یہاں چیک کریں کہ آیا آپ جس یوزر سے لاگ اِن ہیں، اسے Read/Write کی permissions حاصل ہیں؟ اگر نہیں تو Edit کے بٹن پر کلک کر کے اپنے یوزر کو یہاں شامل کرلیں اور اس بات کی یقین دہانی کرلیں کہ اس یوزر کو آپ نے Full Control کی پرمیشن دینی ہے۔یہ بھی چیک کرلیں کہ کہیں آپ کا یوزر یہاں موجود تو ہو لیکن اس کی پرمیشن Deny منتخب ہو۔اس صورت میں آپ کو پرمیشن تبدیل کر کے Full Control کرنی ہوگی۔

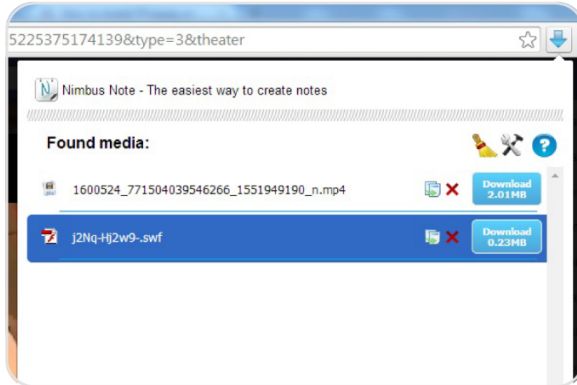
اگر فائل کی سیکیوریٹی سیٹنگز ٹھیک ہیں تو پھر آپ دوسری وجہ کی جانب متوجہ ہوجائیں۔اس کے لئے بھی فائل پر رائٹ کلک کریں۔ General کے ٹیب میں آپ کو سیکیوریٹی کے تحت Unblock کا بٹن نظر آسکتا ہے۔اگر یہ بٹن موجود ہے تو فائل کے نہ چلنے کی وجہ بھی یہی ہے۔ Unblock پر کلک کریں تاکہ فائل اَن لاک ہوجائے۔اب آپ فائل پر ڈبل کلک کر کے اسے چلائیں۔قوی امکان ہے کہ فائل باآسانی چل جائے گی۔ونڈوز ایسی فائلیں جنہیں کسی دوسرے کمپیوٹر سے کاپی یا انٹرنیٹ سے ڈاؤن لوڈ کیا گیا ہو، سیکیوریٹی وجوہات کی وجہ سے چلانے سے انکار کردیتی ہے۔خاص طور پر ایگزی کیوٹ ایبل فائلوں کے معاملے میں ونڈوز زیادہ سختی برتتی ہے۔

اگر ان سب کے باوجود فائل چلنے کا نام نہیں لے رہی تو پھر مسئلے کی اگلی ممکنہ وجہ اینٹی وائرس ہوسکتا ہے۔اینٹی وائرس ایسی تمام فائلوں کو جن میں وائرس موجود ہو یا وائرس کے ہونے کے امکانات موجود ہوں، چلنے سے روک دیتا ہے۔آپ جو بھی اینٹی وائرس استعمال کر رہے ہیں، اس سے کھولیں اور اس میں quarantine منیجر تلاش کریں۔یہ وہ جگہ ہے جہاں تمام بلاک کی گئی فائلیں رکھی جاتی ہیں۔ ہر اینٹی وائرس میں اس کا نام مختلف ہوسکتا ہے مثلاً وائرس چیسٹ، وائرس والٹ وغیرہ۔ممکن ہے کہ آپ کے اینٹی وائرس نے کوارنٹائن منیجر میں اس فائل کو رکھا ہو۔اگر آپ کو یقین ہے کہ فائل صاف ستھری اور وائرس سے پاک ہے تو فائل کو کوارنٹائن منیجر سے خذف یا remove کردیں۔اس طرح فائل چلنے کے قابل ہوجائے گی۔اگر اینٹی وائرس بھی فائل کے نہ چلنے کی وجہ نہیں تو پھر ممکن ہے کہ فائل کسی ڈسک ایرر کی وجہ سے نہیں چل رہی ہے۔لہٰذا ڈسک پر chkdsk یوٹیلیٹی چلائیں تاکہ ڈسک یا فائل سسٹم میں موجود خرابی دُور ہوجائے۔

سوال: فیس بک پر اپ لوڈ کی گئی وڈیوز ڈاؤن لوڈ کرنے کا کوئی آسان طریقہ بتائیں۔ میں نے اس مقصد کے لئے جتنے بھی پروگرام انسٹال کئے ہیں، سب کچھ عرصے بعد چلنا بند ہوجاتے ہیں یا رقم طلب کرنا شروع کردیتے ہیں۔ مجھے کوئی مفت حل تجویز کریں۔ (محمد شاکر اعوان، فیس بک)

جواب: فیس بک اور دیگر وڈیو شیئرنگ ویب سائٹس سے وڈیوز ڈاؤن لوڈ کرکے اپنے کمپیوٹر میں محفوظ کرنا اکثر دوستوں کا پسندیدہ مشغلہ ہوتا ہے۔ چونکہ یہ ایک مقبول کام ہے، اس لئے اس کام کے لئے کئی سافٹ ویئر اور ویب سائٹس دستیاب ہیں۔ ان میں سے کئی سافٹ ویئرز اور ویب سائٹس کا مقصد صرف سادہ لوح صارفین کی سادگی کا فائدہ اٹھانا ہوتا ہے۔ اسی جھانسے میں آکر وہ کئی سافٹ ویئر انسٹال کرلیتے ہیں جو ونڈوز کا ستیاناس کردیتے ہیں۔

پہلے تو یہ بات سمجھ لیں کہ فیس بک پر وڈیوز دو طرح کی ہوتی ہیں۔ ایک وہ جو اصل میں کسی دوسری ویب سائٹ جیسے یوٹیوب یا ڈیلی موشن پر اپ لوڈ ہوتی ہیں لیکن انہیں فیس بک پر شیئر کیا گیا ہوتا ہے۔ دوسری وہ وڈیوز ہوتی ہیں جنہیں فیس بک صارفین نے خود فیس بک پر اپ لوڈ کیا ہوتا ہے۔ اپ لوڈ کی گئی وڈیوز بھی دو اقسام کی ہوتی ہیں۔ ایک پبلک اور دوسری پرائیوٹ۔ پبلک وڈیوز وہ ہوتی ہیں جنہیں کسی فین پیج پر شیئر کیا جاتا ہے یا اپ لوڈ کرنے والے شخص نے اپنی فیس بک وال پر شیئر کرتے ہوئے اسے پبلک کردیا ہو۔ انہیں ڈاؤن لوڈ کرنے کے لئے کسی خاص انتظام کی ضرورت نہیں ہوتی اور انہیں ڈاؤن لوڈ کرنا قدرے آسان ہے۔ پرائیوٹ وڈیوز مخصوص لوگوں جیسے اپنے دوستوں یا کسی خاص لسٹ میں شامل افراد کے ساتھ شیئر کی جاتی ہیں، انھیں ہر کوئی نہیں دیکھ سکتا۔

پبلک وڈیوز کو ڈاؤن لوڈ کرنے کے لئے ایک آسان طریقہ (بغیر کوئی سافٹ ویئر ڈاؤن لوڈ کئے) یہ ہے کہ آپ اس وڈیو کا ربط (لنک) کاپی کرلیں۔ یہ ربط عموماً کچھ یوں ہوتا ہے: http://facebook.com/photo.php?v=xxxxxxxxxxxx ۔ اب اپنے پسندیدہ ویب براؤزر میں ایف بی ڈاؤن ویب سائٹ (http://www.fbdown.net) کھول لیں۔ یہاں کاپی کیا گیا ربط پیسٹ کرکے Download کے بٹن پر کلک کردیں۔ اگلے مرحلے میں آپ کو وڈیو ڈاؤن لوڈ کرنے کے لئے مختلف آپشنز فراہم کئے جارہے ہوں گے۔ یہاں سے آپ اسٹینڈرڈ کوالٹی اور ہائی ڈیفی نیشن کوالٹی دونوں طرح کے وڈیوز ڈاؤن لوڈ کرسکتے ہیں۔ اگرچہ ایف بی ڈاؤن سے آپ پرائیوٹ وڈیوز بھی ڈاؤن لوڈ کرسکتے ہیں لیکن ہم ایسا کرنے کا مشورہ نہیں دیں گے۔ کیونکہ یہ آپ سے وڈیو پیج کا سورس کوڈ دیئے گئے ٹیکسٹ باکس میں پیسٹ کرنے کا کہتی ہیں۔ یہ کافی خطرناک ہوسکتا ہے۔ اس کے لئے بہتر ہے کہ آپ کوئی قابل بھروسہ تھرڈ پارٹی براؤزر ایڈ اوون (AddOn) انسٹال کرلیں۔ اس سلسلے میں کوئی سافٹ ویئر انسٹال کرنا بیکار ہے کیونکہ پرائیوٹ وڈیوز ڈاؤن لوڈ کرنے کے لئے فیس بک پر لاگ اِن ہونا پڑتا ہے۔ اس لئے یہ کام ویب براؤزر میں رہتے ہوئے ہی کرنا مناسب ہے۔

ہمارا ذاتی مشورہ ہے کہ فائر فاکس اور گوگل کروم کے لئے FVD Downloader ایکسٹینشن / ایڈ اوون استعمال کریں۔ یہ استعمال میں بہت آسان ہے اور اس کے ذریعے آپ صرف فیس بک ہی نہیں بلکہ دیگر کئی وڈیو شیئرنگ ویب سائٹس سے وڈیوز ڈاؤن لوڈ کرسکتے ہیں۔ بس اس ایکسٹینشن کو انسٹال کیجئے اور جس وڈیو کو ڈاؤن لوڈ کرنا ہو اسے چلاکر ایڈریس بار کے دائیں جانب موجود نیلے رنگ کے نیچے کی جانب اشارہ کرتے تیر (ڈاؤن ایرو) پر کلک کرکے وڈیو ڈاؤن لوڈ کرلیں۔ اسے ڈاؤن لوڈ کرنے کے لئے گوگل پر اس کا نام لکھ کر سرچ کریں۔ اگرچہ اس ایکسٹینشن میں بھی کئی خامیاں ہیں اور یہ اشتہار بازی کرنے کی وجہ سے بعض اوقات کافی پریشانی کا باعث بن جاتا ہے لیکن اس کے باوجود یہ دستیاب سافٹ ویئر جو صرف دعوے کرتے ہیں، کے مقابلے میں بہت بہتر ہے۔

پاکستان بھر میں کمپیوٹنگ کے ڈسٹری بیوٹرز

شہر	ڈسٹری بیوٹر
کراچی	گلستان نیوز ایجنسی، فریئر مارکیٹ
لاہور	گلزار نیوز ایجنسی، اخبار مارکیٹ
فیصل آباد	ملک افتخار برادرز نیوز ایجنسی، عرفات بزنس سینٹر
ٹوبہ ٹیک سنگھ	جنگ نیوز ایجنسی، نزد ریلوے کراسنگ، کمالیہ روڈ
ملتان	اشفاق نیوز ایجنسی، صمد پلازہ، نواں شہر چوک
راولپنڈی	اشرف نیوز ایجنسی، کمیٹی چوک، اقبال روڈ
پشاور	زرباغ خان نیوز ایجنٹ، چوک یادگار
حیدر آباد	مہران نیوز ایجنسی
رحیم یار خان	چوہدری امانت علی اینڈ سنز
بھکر	عامر نیوز ایجنسی، ریلوے اسٹیشن چوک

- **آزاد کشمیر:** اعظم نیوز ایجنسی، میاں محمد روڈ، میر پور
- **احمد پور ایسٹ:** اسلامی کتب خانہ، نزد گرلز ہائی اسکول، ڈسٹرکٹ بہاول پور
- **احمد پور شرقیہ:** اسلامی کتب خانہ، ضلع بہاولپور
- **اوکاڑہ:** رحمت بک اسٹال، نزد ریلوے پل
- **بنوں:** امیر جان نیوز ایجنسی، چوک بازار، ضلع بنوں
- **بہاولنگر:** دولت خان نیوز ایجنسی، اردو بازار، بہاولنگر
- **پنڈی گھیپ:** پاکستان نیوز ایجنسی، مین بازار
- **تلہ گنگ:** گلوبل کمپیوٹر سینٹر، اولڈ بس اسٹینڈ، ڈسٹرکٹ چکوال
- **تربت:** پاک نیوز ایجنسی، مین روڈ
- **جام شورو:** کامرید بک سٹال، ریلوے کراسنگ
- **جھنگ:** شیخ محمد حسین نیوز ایجنٹ، فوارہ چوک، جھنگ صدر
- **جھنگ:** ہمدرد نیوز ایجنسی، رفیقی چوک، شورکوٹ چھاؤنی
- **چشتیاں:** شاہین لائبریری، اُردو بازار، ضلع بہاولنگر
- **چشتیاں:** دولت خان نیوز ایجنسی، اردو بازار
- **چکوال:** حاجی برادرز بک سیلز
- **حاصل پور:** محمد وقاص وحید نیوز ایجنسی، ضلع بہاولپور
- **خانپور:** چوہدری بشیر امانت علی اینڈ برادرز، ریلوے روڈ
- **خانیوال:** طاہر اسٹیشنری مارٹ اینڈ نیوز ایجنسی، کچہری بازار
- **ڈیرہ اسماعیل خان:** قمر بک اسٹال، اردو بازار
- **ڈیرہ غازی خان:** ناصر نیوز ایجنسی، فریدی بازار، ٹریفک چوک
- **رحیم یار خان:** چشتی لائبریری، ابوظہبی روڈ، بلمقابل خواجہ فرید کالج
- **سرگودھا:** پاکستان اسٹینڈرڈ بک ڈپو، بلاک نمبر 10، پھٹہ منڈی روڈ
- **سرگودھا:** پاکستان نیوز ایجنسی، نزد گول چوک، پھٹہ منڈی روڈ
- **سکھر:** الفتح نیوز ایجنسی، مہران مرکز
- **سیالکوٹ:** علمی مرکز، اردو بازار
- **صادق آباد:** چوہدری نیوز ایجنسی، ریلوے روڈ
- **کھاریاں:** شبیر چوہدری، چوہدری نیوز ایجنسی، گلیانہ روڈ
- **کوٹ ادو:** عابد شاپر فروش، بالمقابل بس اسٹینڈ، کوٹ ادو، ضلع مظفر گڑھ
- **کوٹ ادو:** اجمل نیوز ایجنسی، جی ٹی روڈ، کوٹ ادو، ضلع مظفر گڑھ
- **گجرات:** پاکستان بک سروس، 30، اُردو بازار
- **گجرات:** خالد بک ڈپو، مسلم بازار
- **گجر خان:** الفلاح اسلامک نیوز ایجنسی، سکہ
- **گلگت:** نارتھ بکس، مدینہ سپر مارکیٹ
- **مظفر گڑھ:** محمد عبدالطیف بلوچ نیشنل نیوز ایجنسی، قنوان چوک
- **میانوالی:** محمدی نیوز ایجنسی، لاری اڈہ
- **نواب شاہ:** سلیمان برادرز، مسجد روڈ
- **واہ کینٹ:** خوشبو ڈائجسٹ سینٹر اینڈ لائبریری، نواب آباد
- **واہ کینٹ:** حبیب اللہ قمر، میلاد چوک
- **وزیر آباد:** نوید نیوز ایجنسی، ریلوے بکسٹال
- **ہارون آباد:** خالد مسعود بزمی، بزمی انٹر پرائز ز، نزد بلدیہ آفس

اگر کمپیوٹنگ آپ کے علاقے میں دستیاب نہیں تو برائے مہربانی ہمیں اس نمبر پر مطلع فرمائیں

0342-2507857